

XXXII. Jahres-Bericht

der

Zoologischen Sektion

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für das Rechnungsjahr 1903—1904.

Vom

Sekretär der Sektion

Dr. H. Reeker.

Münster.

Druck der Regensbergschen Buchdruckerei.

1904.



XXXII. Jahresbericht
der
Zoologischen Sektion
des
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst
für das Rechnungsjahr 1903/4.

Vom
Sekretär der Sektion
Dr. H. Reeker.

Vorstandsmitglieder.

1. In Münster ansässige:

Landois, Dr. H., Univ.-Professor der Zoologie, Sektions-Direktor.
Reeker, Dr. H., Assistent am zoolog. Institut der Kgl. Universität, Sektions-Sekretär.
Honert, B., Provinzial-Rentmeister, Sektions-Rendant.
von Droste-Hülshoff, Friedr., Freih., Geh. Regierungsrat, Sektions-Bibliothekar.
Koch, Rud., Präparator.
Ullrich, C., Tierarzt und Schlachthaus-Direktor.

2. Auswärtige Beiräte:

Adolph, Dr. E., Professor in Elberfeld.
Kolbe, H. J., Prof., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.
Renne, F., Herzogl. Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.
Schacht, H., Lehrer in Belfort bei Detmold (Lippe).
Schuster, Regierungs- und Forstrat in Bromberg.
Tenckhoff, Dr. A., Professor in Paderborn.
Werneke, H., Ober-Bergamts-Markscheider in Dortmund, Vorsitzender des „Naturwissenschaftlichen Vereins Dortmund“.

Verzeichnis
der als Geschenke eingegangenen Schriften:

1. Von Herrn Prof. Dr. H. Landois:
   a. Wildermanns Jahrbuch der Naturwissenschaften 1902/3.
   b. Otto L. zur Strassen, Geschichte der T-Riesen von Ascaris megalocephala. I. Stuttgart 1903.
   c. Friedrich Reinhardt, Die Bestimmung der Zellulose und ihr Verhalten sowie das der Pentosane im Darmkanal des Menschen. In. Diss. Münster 1903.
   d. W. L. Tower, The Origin and Development of the Wings of Coleoptera. 1903. Sep.
   e. Paul Kammerer, Beitrag zur Erkenntnis der Verwandtschaftsverhältnisse von Salamanda atra und maculosa. Leipzig 1903. Sep.
   f. H. J. Kolbe, Über myrmekophile Insekten, spez. über Thorictus foreli *Wasm.* 1903. Sep.
   g. Derselbe, Über die psychischen Funktionen der Tiere. 1903. Sep.
   h. Derselbe, Einige Mitteilungen zur Morphologie und Systematik der Chiroscelinen. 1903. Sep.
   i. Derselbe, Über die Elytren der Coleopteren, spez. über die Elytren in der Gattung Tefflus. 1903. Sep.
   k. Derselbe, Über die Arten der eigentümlichen Neuropterengattung Nemoptera. 1900. Sep.
   l. Derselbe, Über eine neue Art aus der Familie der Nemopteriden Ostafrikas. 1901. Sep.
   m. Derselbe, Über die Entstehung der geographischen Regionen auf dem Kontinente Afrika. 1901. Sep.
   n. N. Unterberg, La construction et la nutration des animaux quadriloculaires vertébrés. 1903. Sep.
2. Von Herrn Dr. Paul Zepf:
   Über die Wirkung von Cephaëlinum hydrochloricum und Emetinum hydrochloricum auf Menschen. Greifswald 1903.
3. Von Herrn Eduard Klocke:
   Bosminopsis in Japan. 1903. Sep.
4. Von Herrn Geheimrat Friedr. Freih. von Droste-Hülshoff:
   Natur und Offenbarung. Jahrg. 26; 27; 39—43. Münster 1880; 1881; 1893—1897.
5. Von Herrn A. von Renesse:
   Die Krankheiten des Hundes und ihre Behandlung. Leipzig 1904.
6. Von Herrn A. Reeker:
   a. Neun Bände der Verhandlungen des naturhistor. Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalens.
   b. F. Martins Naturgeschichte. 8. Aufl. 1876.
   c. Eine Anzahl kleinerer Schriften.

Hausrotschwanz. Am Tage selbst sah ich verschiedentlich schwarzkehlige Wiesenschmätzer, die hier nicht so stark vertreten sind, wie die Braunkehlchen (Krautvögelchen). Am 27. März waren die ersten Rauchschwalben wieder hier."

4. Herr Kataster-Kontrolleur a. D. Heinr. Tümler wies darauf hin, dass sehr grosse **Saatkrähen-Kolonien** bei Mersch, Ermelinghof, Datteln und in der Umgebung von Hamm stehen. Bei Hamm befinden sich z. B. bis 8 Nester auf einem Baume; ebendort wurden an einem Nachmittage gegen 500 Stück getötet.

Sitzung am 29. Mai 1903.

Anwesend 5 Mitglieder und 17 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker hielt einen Vortrag über die **Metamorphose des Axolotls:**

Schon bei unsern einheimischen Molchen kann es vorkommen, dass eine Larve — von der lungenatmenden Geschlechtsform leicht durch die äusseren Kiemenbüschel zu unterscheiden — geschlechtsreif wird. Ein normales Verhalten bildet dieser Zustand bei dem amerikanischen Amblystoma tigrinum *Green* (mexicanum *Cope*); bei diesem Schwanzlurch lernte man zuerst die sich fortpflanzende Larvenform kennen und stellte sie als Siredon pisciformis *Shaw* zu den Perennibranchiaten (zu denen auch der Grottenolm, Proteus anguinus *Laur.* zählt). Für andere Amblystoma-Arten aber ist die Metamorphose in die lungenatmende Form normal; man stellt daher diese Gattung, welche eine ganze Anzahl Arten in Nordamerika besitzt, zu den Salamandrinen (wozu unsere einheimischen Molche, Triton, und Salamander, Salamandra, gehören).

Infolge ungünstiger Verhältnisse kann sich Siredon pisciformis in Amblystoma tigrinum umwandeln; infolge der Versuche von Marie von Chauvin machte man hierfür äussere Umstände, z. B. Austrocknen der Gewässer, verantwortlich. Neuerdings kam aber J. H. Powers*) auf Grund zahlreicher Beobachtungen, die sich nicht bloss auf Aquarientiere, sondern auch auf freilebende Lurche in der Umgegend von Crete (Saline County, Nebraska) erstreckten, zu abweichender Ansicht.

Trotz sorgfältiger Untersuchung von mehr als 100 Teichen und Tümpeln fand er niemals in einem Tümpel, dessen Wasserstand keinen Fuss erreichte, eine Larve. Im Freien spielte sich die Metamorphose in der Zeit vom Juni bis zum August ab; gewöhnlich in 3—6 Fuss tiefem Wasser. Ein

*) Amer. Naturalist 1903, vol. XXXVII, p. 385—410. Referat von v. Hanstein in Naturwiss. Rundsch. XVIII (1903), S. 651.

einziges Mal verliess eine Larve das Wasser, ehe die Verwandlung ganz beendet war.

Larven, welche in Glasaquarien gehalten wurden, deren senkrechte Wände das Verlassen des Wassers unmöglich machten, verwandelten sich im Wasser. *) Keine der mehreren Hundert unter diesen Verhältnissen gezüchteten Larven wurde über 17,7 cm lang; im Freien kommen grössere Larven vor. **) Diese Verwandlung widerspricht den Chauvinschen Folgerungen. — Larven, welche in flaches Wasser gesetzt wurden, dass ihr Rücken nur unvollständig bedeckt war, begannen nach 3 Tagen die Metamorphose, die 8 Tage später abgeschlossen war. Aber auch solche in 1 Fuss tiefem Wasser begannen und beendeten ihre Verwandlung z. T. zur gleichen Zeit, z. T. wenige Tage darauf; selbst von erheblich kleineren Larven, die als zu diesen Versuchen noch nicht geeignet von Powers in ein schattiges, kühles Springbrunnenbecken gesetzt worden waren, hatten verschiedene schon nach 14 Tagen die ganze Metamorphose hinter sich. Sehr bemerkenswert ist das Schicksal einer Anzahl von Larven, die aus einem Zementbassin in eine Spalte der Wandung geschlüpft und noch darin verblieben waren, als der Wasserspiegel tiefer gefallen war. Statt sich aber in diesem feuchten, gegen Sonnenstrahlen geschützten Raum ausserhalb des Wassers in lungenatmende Amblystomen zu verwandeln, starb der grösste Teil in wenigen Tagen; die 12 überlebenden Tiere wurden in einen durch Schwammstücke feucht erhaltenen Behälter gebracht, gingen aber bis auf 3 ein, die sich ungewöhnlich langsam verwandelten.

Wie Powers wiederholt feststellte, ist ein Schrumpfen oder Trocknen der Kiemen, der Schwanzspitze, der Rückenflosse, keineswegs ein Anzeichen beginnender Verwandlung, sondern lediglich die Folge des Aufenthalts in der Luft. Ebenso wenig gestattet die Grösse der Kiemen einen Schluss auf das Bevorstehen der Verwandlung, sondern sie schwankt ohne feste Beziehung zur Gesamtgrösse des Lurches in weiten Grenzen: bei reichlicher Nahrungsaufnahme scheint sie zu wachsen; wiederholt trat bei Individuen mit sehr stark entwickelten Kiemen, die ein längeres Wasserleben erwarten liessen, kurz darauf die Verwandlung ein. Anscheinend wird vor der Metamorphose stets die zarte Larvenhaut durch ein derberes, zur Respiration wohl nicht mehr geeignetes Integument ersetzt.

Frühere Versuche, bei Larven durch Abschneiden der Kiemen die Metamorphose zu beschleunigen, waren durch schnelle Regeneration der Kiemen vereitelt worden. Als Powers von 24 gleichen Larven 12 der Kiemen bis auf wenige Fransen beraubte und dann die sämtlichen Tiere unter gleichen Bedingungen hielt, begannen und vollendeten beide Gruppen gleichzeitig die Metamorphose.

---

*) Dasselbe fand Semper bei A. mavortium.

**) Die Grösse, in der Amblystoma-Larven zur Verwandlung schreiten, schwankt (wie schon bekannt) sehr. Die kleinsten von Powers beobachteten reifen Amblystomen wogen nur 3 g, die grössten 136 g.

Durch weitere Versuche wurde festgestellt, dass Licht und Temperatur ohne bestimmenden Einfluss auf die Verwandlung sind.

Nachdem alle anderen Faktoren ausgeschieden waren, blieben schliesslich nur noch die Ernährungsverhältnisse übrig. In der Tat hat Powers Anhaltspunkte dafür gefunden, dass ein rascher Uebergang von konstruktiven (anabolischen) zu destruktiven (katabolischen) Prozessen, wie sie z. B. Nahrungsmangel nach einer Periode reicher Ernährung hervorruft, die Metamorphose befördert. In welchem Umfange bei der Metamorphose neben konstruktiven auch destruktive Prozesse mitspielen, beweist der bei ihr auftretende Gewichtsverlust, der $^1/_4$ bis $^1/_3$ des Körpergewichtes beträgt. Bei allen Fällen nun, in denen die Metamorphose besonders früh begann, konnte Powers feststellen, dass für die Tiere eine Periode herabgesetzter Nahrungsaufnahme eingetreten war. Bei gut genährten Larven von 13—14 cm Länge ruft schon eine Futterentziehung von 1—2 Tagen die Metamorphose hervor, vielleicht auch ein Indigestionszustand nach zu reichlicher Nahrungsaufnahme. Von Bedeutung ist das „Temperament" der Larven, sehr bewegliche Individuen reagierten leichter als ruhige, langsame; bei den ersteren rief vielfach bereits die Überführung in ein Aquarium die Metamorphose hervor. Es war mit Schwierigkeiten verknüpft, experimentell nachzuweisen, dass mässige, aber konstante Nahrungsaufnahme die Verwandlung hinausschiebt; denn stets gleich bleibende Nahrung ist nicht leicht zu beschaffen. Durch regelmässige Fütterung mit Fleisch gelang es in mehreren Fällen, die Tiere längere Zeit im Larvenzustande zu halten, ein anderes Mal mit der von den (sonst karnivoren) Larven gern genommenen Wasserlinse, Lemna minor; im letzten Falle wurde im Winter ein Nahrungswechsel nötig, der den baldigen Beginn der Verwandlung veranlasste. In Zisternen konnte Powers einige Larven bei langsamem, aber konstantem Wachstum, das ihn auf konstante, mässige Nahrungsaufnahme schliessen lässt, ein, zwei, selbst drei Jahre im Larvenzustande halten.

Schliesslich stellte Powers zur Entscheidung der Frage, ob der Übergang zur Luftatmung oder der Wechsel der Ernährung den Ausschlag gebe, Versuche mit Larven in fliessendem Wasser an, die er durch ein Netz hinderte, an die Luft zu kommen. Indessen scheiterte dies Experiment daran, dass die Tiere nach einiger Zeit erstickten; jedoch hatte bei allen Individuen die nicht schon früher starben, spätestens am sechsten Tage die Verwandlung begonnen.

Sehr geschickt weiss Powers seine Ansicht, dass die Metamorphose durch einen Wechsel in den Ernährungsverhältnissen bedingt werde, mit der mehrfach bestätigten Tatsache in Einklang zu bringen, dass die Verwandlung oft durch das Austrocknen der Wohngewässer hervorgerufen wird. Dem Austrocknen geht zunächst eine Verminderung des Wassers voraus; hierdurch würden die Wassertiere auf einen engeren Raum zusammengedrängt und böten so den Larven reichlichere Nahrung dar, bis endlich das stärkere Sinken des Wasserstandes zu einer Erschwerung der Bewegung und schliess-

lich zum Nahrungsmangel führe. — Was die Versuche M. von Chauvins angeht, so wurden bei diesen die Larven vor Beginn der Versuche reichlich genährt und dann in flaches Wasser versetzt, wo sie nicht mehr zum Fressen zu bringen waren; solche Individuen aber, die zur Nahrungsaufnahme veranlasst wurden, behielten auch hier ihre Kiemen länger. Mithin lassen sich auch diese Versuche mit den neuesten Ergebnissen wohl in Einklang bringen.

2. Herr Prof. Dr. H. Landois machte eine Reihe kleinerer Mitteilungen:

a. Zur **Gestaltung der Pankreassteine** möchte ich mir folgende Bemerkung erlauben:

„Die Steine haben durchweg eine kubische Gestalt mit etwas abgerundeten Ecken und Kanten. Man pflegt diese Form auf ein gegenseitiges Abreiben zurückzuführen.

Es fiel mir nun auf, dass auch die kleinsten Steinchen, welche in den Anfängen der Bauchspeicheldrüsengänge noch einzeln lagen, auch schon die kubische Gestalt zeigen. Hier kann doch von einem gegenseitigen Abreiben nicht die Rede sein. Es muss daher doch wohl eine andere Ursache für ihre regelmässige Form vorhanden sein, welche noch zu erforschen ist."

b. **Ein hartschaliges Enten-Ei in einem Wind-Ei.** Schlagender kann der Satz, dass Eiweiss, weisse Haut und Kalkschale um den Dotter appositionell gelagerte Gebilde sind, nicht bewiesen werden als in vorliegendem Falle, wenn es überhaupt noch eines Beweises gegen die Nathusiussche Ansicht bedürfte. An ein normales kalkschaliges Ei hat sich im Eileiter ein normaler Dotter gelegt. Beide Gebilde wurden nun durch Eiweissschichten umhüllt und das Ganze wieder mit einer weissen Haut umgeben. Letztere blieb jedoch weich und einzelne winzige Kalkablagerungen finden sich nur hie und da. Das Ganze gleicht im Umriss einem sehr grossen Ei, dessen Längsdurchmesser 9,5 cm, dessen Querdurchmesser 6,5 cm beträgt.

c. **Zwei ungewöhnliche Hühner-Eier** erhielten wir von der Dampfmolkerei in Ölde zum Geschenk. Das eine ist von der Grösse eines gewöhnlichen Eies, besitzt jedoch eine stark kraus gefaltete harte Schale. Das andere hat Retortenform, deren Blase nur 16 mm im Durchmesser misst; der Stiel ist dünn und 75 mm lang, dabei stark gekrümmt und am Ende rückwärts gebogen. Die ganze Länge beträgt 91 mm. Das sonderbare Gebilde hat ausserdem noch in einem normalen Ei mit Dotter, Eiweiss und harter Schale gesteckt, bei deren Zerbrechung es zum Vorschein kam.

d. Ein **freistehendes Starennest** (Sturnus vulgaris) gehört bei einem so ausgeprägt höhlenbrütenden Vogel gewiss zu den grössten Seltenheiten. Ein solches wurde zuerst Anfang Mai 1903 auf dem Tuckesburger Hügel beobachtet. Dort steht auf der Höhe ein etwa 100 Jahre alter Birnbaum von 2 m Umfang. Etwa 2 m vom Boden wachsen aus dem Stamm mehrere Zweige hervor und bilden eine flache Mulde, welche in früheren Jahren bereits häufig als Niststätte von Schwarzdrosseln gedient

hat. In dieser geringen Höhe hat nun ein Starenpaar sein Nest fertig gebaut. Dieses ist jedoch nicht mit Eiern belegt worden.

e. Ein **Teichhühnchennest** (Gallinula chloropus) **3 m hoch in einem Baume**, dürfte bislang wohl noch nicht zur Beobachtung gelangt sein. Am Ufer des grossen Teiches in unserm Zoologischen Garten steht eine mächtige Trauerweide. Über dem Wasser kreuzen sich in der angegebenen Höhe zwei Äste, und auf diesem Kreuzungspunkt hat das Teichhühnchen sein Nest aufgebaut, mit Eiern belegt und brütet daselbst sehr geschützt.

f. Eine **moderne Anpassung im Brutbau der Mauerwespe,** Mellinus bipunctulatus *Fabr.*, beobachtete ich auf der Zinnenbrüstung der Tuckesburg. Dort steht eine Granate, an der Spitze mit einem Schraubenverschluss versehen. Dieser hat 6 Löchelchen (7 mm im Durchmesser), welche in den Gang zum Zünder führen. Die Wespe hat sich diese Höhle zum Brutraum ausgewählt. Sie fliegt aus und ein, um ihre einzelnen dort angelegten Zellen mit gelähmten Insekten anzufüllen und dann mit einem Ei zu belegen. Schliesslich werden die Einfluglöcher mit Erde völlig verklebt.

g. Über den **Girlitz,** Fringilla serinus, berichtete uns Herr B. Wiemeyer in Warstein am 19. Mai 1903 folgendes:

„Vor 18 Jahren lernte ich als Soldat in Mainz den Girlitz kennen, dessen eigenartiges Betragen, Gesang etc. man nicht mehr vergisst. 1899 fand ich ihn in einem Paar am Bahnhof Bredelar, wo er sich oben in den Kronen der Ulmen umhertrieb. In Warstein und der hiesigen Gegend habe ich ihn lange als Eindringling erwartet, aber bisher nicht gefunden, trotz aller Mühe. Zu meiner Freude ist der Girlitz nun seit 8 Tagen auch hier in einem Pärchen, und zwar bewegt er sich im Hüttengarten und dann etwa 5 Minuten weiter im Bergenthalschen Park. Ich interessiere mich sehr dafür, beobachte ihn alle Tage und berichte Ihnen weiter."

Wir bemerken dazu, dass der Girlitz ein Vogel ist, der vom Süden immer mehr nördlich vordringt. Hier bei Münster hat ihn Windau auch schon beobachtet; er gehört jedoch noch zu den Seltenheiten.

h. Eine **Aufstellung einzelner Insekten oder anderen kleinen Getiers für Unterrichtszwecke** wollen wir hier empfehlen. Ein Reagenzglas wird mit einem Kork verschlossen. In dasselbe wird das zarte Geschöpf, das man auf eine Glasplatte klebt oder auf eine Nadel spiesst, gebracht und etikettiert. Den Korkstöpsel klebe ich dann mit Hausenblase auf ein Objektglas. Das ganze Präparat bekommt somit einen Fuss, kann jederzeit noch beliebig geöffnet, und auch in Reih und Glied in den Schrank gestellt werden. Es eignen sich zu solchen Präparaten nur Tiere von gestreckter oder kugeliger Gestalt, wie Silberfischchen, Tausendfüsser, Zecken usw.

i. Am 28. April 1903 schlug auf dem Tuckesburger Hügel die **Nachtigall** zum ersten Male in diesem Jahre.

Generalversammlung und Sitzung am 3. Juli 1903.

Anwesend 9 Mitglieder und 16 Gäste.

1. Im Auftrage des verreisten Rendanten, des Herrn Provinzialrentmeisters Honert, legte Herr Dr. H. Reeker die **Rechnungslage** vor. Auf seinen Antrag wurde Herr Dr. Kopp zum Revisor der Bücher bestimmt und die Entlastung des Rendanten für den Fall genehmigt, dass sich keine nennenswerten Ausstellungen ergeben.

2. Bei der **Vorstandswahl** wurden auf Antrag des Herrn Dr. H. Reeker die satzungsgemäss ausscheidenden Vorstandsmitglieder, die Herren Univ.-Prof. Dr. H. Landois, Provinzialrentmeister Honert, Präparator Rud. Koch, Prof. Dr. Adolph in Elberfeld, Prof. H. J. Kolbe in Berlin und Prof. Dr. Tenckhoff in Paderborn durch Zuruf wiedergewählt; als Ersatzmann für den verstorbenen Herrn Geheimen Sanitätsrat Dr. Morsbach wurde Herr Regierungs- und Forstrat Schuster in Bromberg gewählt.

3. Herr Dr. H. Reeker referierte in ausführlichem Vortrage über eine Arbeit des Anthropologen Dr. A. Reibmayr über den **Einfluss der Inzucht und der Vermischung auf den politischen Charakter einer Bevölkerung.**

Ausserordentliche Generalversammlung und Sitzung am 31. Juli 1904.

Anwesend 8 Mitglieder und 9 Gäste.

1. Herr Geheimer Regierungsrat Friedr. Freiherr von Droste-Hülshoff legte den Entwurf einer Ordnung über die Benutzung der Bibliotheken der zoologischen, anthropologischen und botanischen Sektion vor. Die Vorschriften wurden genehmigt. (Vgl. den vorigen Jahresbericht S. 223.)

2. Herr Prof. Dr. H. Landois machte folgende kleinere Mitteilungen:

a. Ein **neuer Fundort für die Schlingnatter, Coronella laevis** *Merr.*, **in Westfalen.** Herr Henning Scheffer-Boichorst sandte uns am 3. Juni 1903 ein Exemplar dieser Art von mittlerer Grösse, welches ihn

beim Frühstück im Walde zu Flaesheim bei Haltern überrascht hatte. Es kam lebend und munter in unsere Hände.

Wir schrieben in Westfalens Tierleben, Band III, S. 46: „In der Ebene aber fehlt diese Art fast durchgehends; im Münsterlande ist sie bis jetzt nur einmal bei Lembeck, zwischen Haltern und Dorsten, gefunden worden.“ Es ist also hier das zweite Mal, dass die Glanznatter in der Ebene gefangen wurde.

Unzweifelhaft kommt bei Haltern auch die Kreuzotter vor. Demnach ist der von uns schon angezweifelte Satz: „Mit der Kreuzotter aber scheint die Schlingnatter in geschworener Feindschaft zu leben; jedenfalls schliessen sich diese beiden Schlangenarten in ihren Verbreitungsbezirken derart aus, dass da, wo die eine Art vorhanden ist, die andere als fehlend bezeichnet werden muss“ nach diesem sicheren Funde nicht unwesentlich einzuschränken.

b. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt berichtete folgendes: „Wieder ein **Meisennest in der Pumpe.** Der Wirt „Zum steifen Arm“ hierselbst zeigte mir am 3. Juli ein solches von einem Kohlmeisenpärchen mit 9 etwa halbflüggen Jungen. Als ich dem glücklichen Nestbesitzer zeigte, dass ja das Männchen tot auf dem Sägemehl neben dem Neste an dem Pumpenrohre liege, erwiderte er, dass er noch gestern beide Alten nacheinander habe ein- und ausfliegen sehen. Ich trank der Wissenschaft halber stehenden Fusses noch ein Glas Bier und sah zu meiner Freude, dass das Weibchen mit Nahrung ein-, mit Mist ausflog. Das arme Wesen wird aber auf die Dauer wohl überbürdet sein. Eine diesjährige Brut ist, wie der Wirt behauptet, schon in der Pumpe hochgekommen.

Am Mittag des 12. Juli sah ich, dass in dem von Herdingschen Obstgarten an der Kaiserstrasse ein **Eichelhäher** einen **flüggen Buchfinken ergriff** und auf einem entfernteren Obstbaume rupfte und zerstückelte. Der Räuber kam von der anderen Seite der genannten Strasse, aus den Urbachschen Anlagen, von mehreren Schwarzdrosseln verfolgt. Diese Neunmalneuntöter scheinen sich sicher zu fühlen, denn auch in anderen Gärten innerhalb der Stadt kann man sie sehen, und im St. Georgius-Schützen-Garten, oder doch in der Nähe desselben, zieht ein Pärchen ungeschoren seine Jungen gross.“

c. Am 26. Juli 1903 übersandte uns Herr Dorn, Direktor der landwirtschaftlichen Winterschule in Horneburg i. W. eine Anzahl etwa 9—16 cm unter der Ähre geknickter Weizenhalme ein. In Folge der Knickung kommen die Weizenkörner in der Ähre nicht zur völligen Entwicklung und verkümmern. Wir haben es mit derselben Erscheinung zu tun, wie im vorigen Jahre bei Henrichenburg. Die Ursache der Knickung ist der Larvenfrass der **Getreide-Gallmücke,** Cecidomyia cerealis *Fitsch.* Leider haben wir bisher weder die Larve noch die Mücke zu Gesicht bekommen; erstere muss in einem jüngeren Stadium der Entwickelung aufgesucht werden.

Sitzung am 25. September 1903.

Anwesend 9 Mitglieder und 5 Gäste.

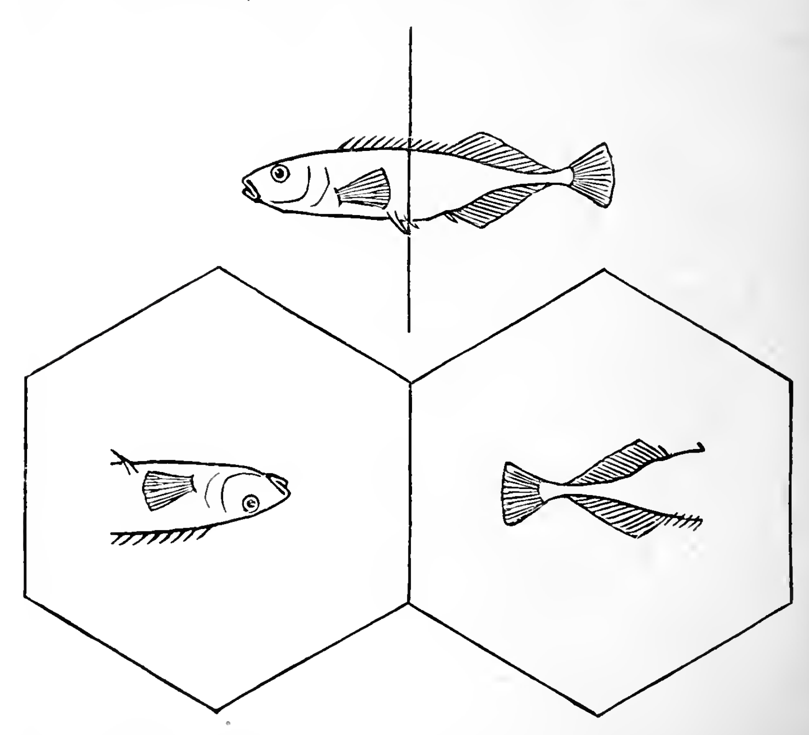
1. Herr Prof. Dr. H. Landois machte folgende Mitteilungen:

a. Über das **Sehen mit fazettierten Augen** (bei Insekten, Krebsen usw.) herrschen noch heutigen Tages die widersprechendsten Ansichten. Und doch liegen Tatsachen vor, welche diesen Sehvorgang hinreichend erklären.

1. Jede Fazette liefert ein kleines Bildchen des Gesehenen für sich.
2. Es werden also ebensoviel Bilder wahrgenommen, wie in den Fazetten gebrochen werden.
3. Die zahlreichen Bilder werden physiologisch zu einem einzigen Bilde kombiniert.

(Beim Sehen des Menschen ist es nicht wesentlich anders. Wir sehen mit 2 Augen 2 Bilder, die wir zu einem einzigen Bilde seelisch kombinieren. Blickt man auf einen Gegenstand, etwa auf ein Tintenfass, so glauben wir nur ein Tintenfass zu sehen. Bringt man aber ein Auge durch den Fingerdruck aus seiner normalen Achse, so sehen wir sofort zwei Tintenfässer.

Ob sich nun zwei Bilder zu einem einzigen kombinieren, oder ob es tausend und mehr sind, macht keinen wesentlichen Unterschied.)



4. Da die in den einzelnen Fazetten entstehenden Bildchen ausserordentlich scharf und deutlich sind, so ist kein Grund anzunehmen, dass die betreffenden Tiere nur undeutliche und verschwommene Bilder wahrnehmen; sie sehen nach unserer Ansicht recht gut.

Die Ungereimtheit der Theorie des musivischen Sehens ergibt sich schon aus nachstehender Erwägung.

Gesetzt, es sähe jede Fazette nur einen Bruchteil des Bildes, so müsste dieser Teil in der Fazette gebrochen, ein umgekehrtes Bild geben. Sähen nun etwa 2 Fazetten einen kleinen Fisch, so würde die eine Fazette den Kopfteil, die andere den Schwanzteil sehen. Dabei würden die Bilderteilstücke im Auge wie in der Kamera umgedreht, und es würde ein Bild zustande kommen, bei dem an dem Fische der Kopf mit dem Schwanze zusammenstiesse. (Vgl. das nebenstehende Bild.)

Das ist eine Ungereimtheit, und somit sollte die Theorie des musivischen Sehens mit den Fazettenaugen als abgetan betrachtet werden.

b. Auf dem Schulzenhofe des Herrn Böckenförde bei Halle i. W. wurde beim Ausschachten ein **Schädelfragment** gefunden. Zähne sind an demselben nicht mehr erhalten, was die Bestimmung etwas schwieriger gestaltet. Das sehr stark abschüssige Hinterhauptsbein und der Knochenwulst über der Orbita liessen indes erkennen, dass der Schädel einem hornlosen Schaf oder einer solchen Ziege angehörte.

c. Gewissermassen als Ergänzung des früher beschriebenen Falles von dem **Vorkommen von Steinen in der Bauchspeicheldrüse eines Ochsen** (Vgl. Seite 12 u. 16) liegt jetzt eine Anzahl ähnlicher Gebilde aus dem Pankreas einer Kuh vor. Es sind dieses Mal fast nur äusserst kleine Steinchen von Sandkorngrösse; jedoch auch umfangreichere bis zum Durchmesser eines Maiskornes. Ihre Gestalt ist ausserordentlich verschieden; die Ursache bleibt noch zu erforschen.

d. In der Abhandlung des Forstmeisters Adolf Rörig zu Frankfurt a. M. „Über Säugetier-Bastarde“ (Der Zoologische Garten 1903, Nr. 8, S. 250) heisst es: „Begattungen zwischen Ziegenbock und Schaf, sowie zwischen Schafbock und Ziege, die (nach Comptes Rend. Acad. Sc. Paris, Band 123, 1896) beobachtet worden sind, waren jedesmal fruchtlos gewesen.“

Wir haben im Zoologischen Garten zu Münster wiederholt **Bastarde zwischen Hausziegen und Hausschafen gezüchtet**:

Hausziege ♂ mit Heidschnuckenschaf ♀;
Hausziege ♂ mit Kamerunschaf ♀;
Kamerunschaf ♂ mit Hausziege ♀.

Belegstücke, wie Pelz und Skelett, befinden sich im Westf. Prov.-Museum für Naturkunde.

e. **Eine Schein-Schädelversteinerung.** Der Laie, welcher dieses aus Hörstel stammende Steingebilde besichtigt, glaubt einen versteinerten Tierschädel vor sich zu haben und vergleicht ihn in seinen Umrissen mit einem Schildkrötenschädel. Derselbe ist 34 cm lang, 15 cm breit, 17 cm hoch.

Man glaubt ein Hinterhauptsbein, Schädeldach und vollständig ausgebildete Ober- und Unterkiefer zu sehen. Auch eine Bezahnung ist angedeutet. Und doch besteht das ganze Stück aus einem Konglomerate verschiedenster Teile, welche uns den Schädel vortäuschen: Das Hinterhauptsbein wird durch ein Fragment eines Ammoniten gebildet; Gaumen, Oberkiefer und scheinbare Zähne sind Kalkgebilde und Kristalle. Die Bezahnung des Unterkiefers ist durch die zahnartige Berandung und Riffelung einer grossen gewölbten Kammuschelhälfte entstanden. Kurz und gut, es ist eine für den Laien wirklich verblüffende Schein-Schädelversteinerung.

f. Herr Graf Stolberg zu Westheim i. W. übersandte uns am 26. August 1903 eine dort lebend eingefangene **Glanznatter**, Coronella laevis *Merr.*

g. Nach einer Mitteilung des Herrn Lehrers Plümpe in Bocholt nisten bei dem Landwirte Wensink zu Suderwick ein Paar **Störche** mit dreimaliger Unterbrechung schon 30 Jahre auf einem Baume, der mit einem Wagenrade versehen ist.

2. Herr Dr. H. Reeker sprach über **künstliche Befruchtung von Säugetieren:**

Schon Spallanzani hatte eine Hündin durch Einspritzen von Samen in ihre Genitalien befruchtet. In der Neuzeit haben besonders englische Forscher ähnliche Versuche im kleinen wiederholt. Von weit ausgedehnterem Umfange und von einer Reihe Erfolge gekrönt erscheinen aber die Versuche, welche jüngst E. J. Jwanoff*) zu St. Petersburg angestellt hat. Durch eine von ihm erfundene Technik des Einsammelns des Samens am lebenden oder frisch getöteten Männchen sowie des Einspritzens in die weiblichen Geschlechtswege erzielte er überraschende Erfolge. Seine Versuche erstreckten sich bislang auf Pferde, Kühe, Schafe, Nagetiere (Meerschweinchen, Kaninchen, Hasen, Mäuse, Ratten), Hunde und Vögel (türkische Enten, Hausenten, Hühner, Truthühner und Perlhühner). Die meisten Experimente wurden an Pferden angestellt; dabei ergab sich, dass der Prozentsatz des Fohlens nach künstlicher Befruchtung keineswegs dem Prozentsatz bei natürlicher Befruchtung (Durchschnitt bis 60 % bei Arbeitspferden) nachsteht, sondern ihn übersteigt und in einzelnen Fällen sogar 100 % erreichte. Darunter waren oft Stuten, die trotz öftern natürlichen Deckens durch Hengste noch nie geworfen hatten oder jahrelang unfruchtbar geblieben waren. „Die Versuchstiere blieben in Bezug auf die Geschlechtswege die ganze Zeit über völlig gesund. Das Fohlen verlief ohne irgendwelche Komplikationen. Auch der Zeitpunkt des Fohlens war durchaus normal. Die Nachkommenschaft zeigt keine Anomalien, ist gesund und unterscheidet sich in keiner Weise von ihren aus natürlicher Befruchtung entsprungenen Altersgenossen. Ein merkliches Überwiegen des einen oder des andern Geschlechtes ist nicht zu bemerken.“ Während das mittlere Quantum des von einem Hengste abgeschiedenen Samens etwa

*) Biolog. Zentralbl. XXIII (1903), S. 640.

100 ccm (in Einzelfällen 300 ccm) beträgt, bewirkt öfter schon das Einspritzen von 10 ccm eine Befruchtung. Weiterhin wurde festgestellt, 1) dass das Sperma auch in Verdünnung mit Kochsalz- (Na Cl) oder Doppeltkohlensauer-Natron- (Na H CO_3) Lösungen seine Wirksamkeit behält; 2) dass die Spermatozoen in künstlichem Medium auch ohne Teilnahme der Ausscheidungen der accessorischen Geschlechtsdrüsen (Samenbläschen, Prostatadrüse) befruchtungsfähig sind, 3) dass die Samenfäden eines getöteten Männchens in den herausgeschnittenen Hoden mindestens 24 Stunden ihre Wirksamkeit behalten. Bei den Versuchen an Kühen wurde festgestellt, dass auch bei nicht brünstigen Kühen die Einspritzung von Spermatozoen in ihrem natürlichen Medium Befruchtung erzielen konnte. Daraus ergibt sich, dass die die Kopulation begleitenden psychischen Momente ohne Einfluss auf das Gelingen der Schwängerung sind, zweitens, dass die Ovulation (Loslösung des Eies) mit der Brunst nicht zusammenzufallen braucht. Schliesslich sei noch ein erfolgreicher Bastardierungsversuch erwähnt. Im Januar 1903 kam ein Bastard der weissen Maus (Weibchen) und der weissen Ratte (Männchen) infolge künstlicher Befruchtung durch Spermatozoen in künstlichem Medium (Lockescher Lösung) zur Welt.

Die künstliche Befruchtung nach Jwanoffs Methoden (in natürlichen und künstlichen Medien), über die er leider bislang in deutscher Sprache noch nicht berichtet hat, hat eine grosse wissenschaftliche und praktische Bedeutung. Für die Wissenschaft handelt es sich vornehmlich um die Fragen der Bastardierung und Vererbung. Für die Praxis ergeben sich folgende Vorteile: 1. rationellere Ausnutzung der Zeugungsfähigkeit wertvoller männlicher Zuchttiere; 2. leichtere Erzielung von Bastarden zwischen Individuen, deren Grösse und Gewicht erheblich voneinander abweicht (oder welche eine Abneigung gegeneinander zeigen, Ref.); 3. Eröffnung eines neuen Tätigkeitsgebietes in den Schlachthöfen grosser Städte, wo nicht selten wertvolle Rassezuchttiere geschlachtet werden; 4. die Möglichkeit, bei Verkrüppelung oder tötlicher Verletzung wertvoller Zuchttiere ihre noch nicht erloschene Zeugungsfähigkeit auszunützen; 5. die Möglichkeit, befruchtungskräftiges Sperma in den Hoden auf gewisse Entfernungen hin zu versenden; 6. die Möglichkeit, das Sperma auf Quantität und Qualität genau zu untersuchen, die Tauglichkeit eines männlichen Zuchttieres vom tierzüchterischen Standpunkte aus festzustellen, die Zahl der Begattungen zu bestimmen, die das Zuchttier ohne Schaden für sich selbst ausüben darf, endlich den Einfluss des Alters, des Zeitpunktes der Paarung, des Ernährungszustandes und der Motion auf die Quantität und Qualität des abgesonderten Spermas festzustellen.

Sitzung am 30. Oktober 1903.

Anwesend 8 Mitglieder und 9 Gäste.

1. Der Vorsitzende ehrte durch einen kurzen Nachruf das Andenken des am 13. Juli 1903 zu Greifswald verstorbenen Ornithologen, des Herrn Majors a. D. **Alexander von Homeyer**, welcher der zoologischen Sektion über 20 Jahre als Ehrenmitglied angehört hat.

2. Herr Prof. Dr. H. Landois sprach sodann über folgende Punkte:

a. Herr Oberförster a. D. M. Melsheimer zu Linz am Rhein übersandte am 1. Oktober 1903 ein **monströses Hühnerei** mit folgenden Bemerkungen:

„Dasselbe wurde gelegt den 18. August 1902 von einem Huhne des Herrn J. Meurer zu Casbach. Mir wurde es übergeben von Herrn Wolters, einem Beamten der Linzer Basaltaktiengesellschaft. Das Ei ist in einer Länge von 104 mm viermal gebogen. Das erstemal am dicken Ende im rechten Winkel nach rechts, dann nach links im spitzen Winkel sich fast an den Nebenschenkel anlehnend zurück; jetzt wieder fast im rechten Winkel unter dem ersten Winkel her und dann mit der seitlich zurückgebogenen Spitze in den ersten Winkel hinein.

Die Dimensionen der einzelnen Beugungsschenkel betragen, vom dicken Ende an:

Bis zur ersten Biegung an	Länge 43 mm		
„	Dicke 22 mm	und	13 mm
„ „ zweiten „ „	Länge 36 mm		
„	Dicke 13 mm	„	9 mm
„ „ dritten „ „	Länge 16 mm		
„	Dicke 9 mm	„	5 mm
„ „ vierten „ „	Länge 9 mm		
„	Dicke 5 mm	„	4 mm

Bei der ersten Biegung war ein Bruch entstanden, wodurch das Eiweiss grösstenteils ausgelaufen war. Nachdem ich das Ei dann einige Tage in einer Arseniklösung 5 : 100 untergetaucht gehalten, wurde der Riss mit Papier überklebt.“

b. **Bastarde zwischen Fuchs und Hund?** Über die Fortpflanzung des Fuchses in der Gefangenschaft schreibt Darwin*): „Ich habe in Bezug auf den europäischen Fuchs nie von einem solchen Ereignis gehört.“

*) Das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation. Stuttgart 1868, S. 203.

Rörig*) kommt über die Bastarde zwischen Fuchs und Hund zu keinem sicheren Ergebnis.

Um so vorsichtiger ist folgende Zeitungsnachricht aufzunehmen:

„Über einen Bastard von Hund und Fuchs vermag ein Mitarbeiter der „Deutschen Jäger-Zeitung“ folgendes zu berichten: Ein Hofbesitzer in Westfalen besitzt eine zahme Fähe, welche er bei einer Hitze von seinem weissen Wolfspitze decken liess. Die Fähe wurde trächtig und warf vier Junge, von denen drei eingingen. Das überlebende, eine Hündin, jetzt ein Jahr alt, ist in Bau und Bewegungen der Mutter ähnlich. Die Farbe ist grau. Der Besitzer will die Hündin decken lassen, ist übrigens auch, wie ich höre, geneigt, sie einem zoologischen Garten zu überlassen. Der Erfolg oder Misserfolg, den ein Deckversuch, sei es von Fuchs oder Hund, haben wird, wird wohl auch dazu beitragen, Klarheit in die Kreuzungsfrage zu bringen. v. Stietencron.

Dazu macht ein weiterer Mitarbeiter der genannten Zeitschrift die Bemerkung: Wenn auch nicht mit der bei der Untersuchung wissenschaftlicher Probleme nötigen Vorsicht und Sorgfalt vorgegangen ist, so scheint es doch, als ob wir in obigem Falle eine wirklich geglückte Bastardierung zwischen Hund und Fähe sehen dürfen. Dass derartiges möglich ist, kann zwar nicht als neue Entdeckung bezeichnet werden, immerhin aber ist der Fall von einigem Interesse. Die Anpaarung des Bastards, sei es mit einem Hunde, sei es mit einem Fuchse, dürfte, wenn nicht ein organischer Fehler an einem der bei der Paarung beteiligten Individuen vorhanden ist, höchstwahrscheinlich von Erfolg begleitet sein, während dies bei der Paarung eines Bastards mit einem anderen kaum eintreten dürfte. Hannover. Dr. Ernst Schäff.“

Obigen Zeitungsbericht sandte mir Freiherr Clemens von Fürstenberg in Niedermarsberg ein und bemerkte dazu folgendes:

„Mir ist es trotz vielfacher Versuche nie gelungen, einen derartigen Bastard zu züchten. Etwas merkwürdig kommt mir der Vater vor; mir scheint, weisse Wolfspitze kämen eben so wenig vor wie schwarze Albinos.“

Ich für meine Person (Landois) glaube vorläufig nicht daran, dass zwischen Fuchs und Hund Bastarde erzielt werden können.

In der Diskussion machte Herr Major von Saint-Paul folgende Bemerkungen: „Eingefangene tragende Fähen beissen ihre in der Gefangenschaft geworfenen Jungen stets tot. Was das Werfen von zahmen Füchsen angeht, so ist mir ein Fall bekannt, dass ein beim Kaiserin Augusta-Regiment unter recht natürlichen Verhältnissen (Bau) gehaltenes zahmes Fuchsenpaar einmal (oder mehrmals?) Junge hochbrachte. Fähen werden in der Gefangenschaft öfter von Hunden belegt, aber ohne Erfolg.“

Herr Heinr. Tümler erklärte: „Im Jahre 1859 besass der Posthalter in Gescher ein Hündchen von Fuchsgrösse, das angeblich ein Bastard von

*) Über Säugetier-Bastarde. Der Zool. Garten, Frankfurt 1903, S. 253.

Hund und Fuchs war (Geschlechtsverhältnisse der Eltern unbekannt). Das Tier war gut im Pelz, von Charakter launenhaft und tückisch."

3. Herr von Saint-Paul teilte seine Erfahrungen über die **Rollzeit des Dachses** mit. Er habe, als er in Ostpreussen sich auf der Kanzel zum Anstand auf Rehböcke befand, Ende Juli bis Anfang August die Dachse rammeln sehen, mehrmals hintereinander, an verschiedenen Tagen und in verschiedenen Jahren.

4. Herr Dr. H. Reeker besprach neuere Forschungen über die **Naturgeschichte des Hummers**:

Die einzigste Stelle deutscher Seeküsten, an welcher Hummerfang betrieben werden kann, ist Helgoland. Der Hummer liebt felsigen Boden, der ausserhalb dieses Eilands in der offenen Nordsee kaum vorkommt.

Diese günstige Gelegenheit benutzte Prof. Ehrenbaum*), um der Naturgeschichte des Hummers seine Aufmerksamkeit zu widmen.

Zum Fange des Hummers werden auf Helgoland wie fast überall vogelbauerähnliche Fangkörbe benutzt, die nach Art der Aalkörbe gearbeitet das durch einen Köderfisch angelockte Tier leicht hinein-, aber schwer wieder herauslassen. Die mit Steinen beschwerten Körbe werden an einer mit Korkstücken besetzten Leine auf den Meeresboden versenkt und jeden Tag aufgeholt, nachgesehen und mit frischem Köder versehen. Unmittelbar um Helgoland liegen mehrere Tausend dieser Körbe. Gelegentlich, zumal im Herbst, kommen auch die „Glippen" zur Anwendung, Fanggeräte, die auch anderswo, so an den britischen Küsten, benutzt werden. Die Glippe besteht aus einem Netzbeutel, der an einem eisernen Reifen von 50 cm Durchmesser hängt und an einer Leine versenkt wird. Inmitten des Reifens ist mit Draht oder Bindfaden ein Köderfisch befestigt. In der Regel werden die Glippen in kurzen Zwischenräumen aufgeholt in der Erwartung, dass durch den Ruck des Anziehens die am Köder nagenden Krebse in den Beutel fallen. Öfter als Hummer finden sich in Glippen und Körben Taschenkrebse, Cancer pagurus; auch diese sind essbar, werden aber gewöhnlich als Köder verwandt für Dorsch und andere Fische, die dann als Hummerköder dienen.

In der kältesten Jahreszeit ruht der Hummerfang, teils wegen der meist ungünstigen Witterung, vornehmlich aber, weil der Hummer dann in eine Art Kältestarre verfällt. Im Sommer besteht eine gesetzliche Schonzeit von Mitte Juli bis Mitte September.

In der Frühjahrsperiode werden mehr als doppelt so viel Hummer gefangen als im Herbste. Im wesentlichen bedingen dies die Witterungsverhältnisse.

Die Zahl der Hummer bei Helgoland ist beschränkt; nicht beliebig ergänzt oder vergrössert sie sich durch Zuzug aus entfernteren Gebieten,

*) Fischerei-Zeitung 1903.

Das schlechte Fangjahr 1902 lieferte im Frühjahr 29000 Pfund (sehr wenig) und im Herbst 12300 Pfund (sehr reichlich). Nebenbei bemerkt entsprechen diese Zahlen auch ungefähr der Zahl der gefangenen Hummer, da das Durchschnittsgewicht der gefangenen Krebse fast ein Pfund beträgt. In sehr günstigen Jahren mögen etwa 60000 Pfund gefangen werden.

Gleich nach der Rückkehr vom Fange fesselt man den Hummern mit einem Stückchen geteerten Garns die Scheren, damit sie einander nicht schädigen. Dann kommen sie in grosse, durchlöcherte Holzkasten, wo sie sorgfältig gefüttert und gepflegt werden, bis sie allmählich bei möglichst günstiger Gelegenheit verkauft werden. Solange das Wasser warm ist, zeigt der Hummer einen starken Hunger, den man durch regelmässige, reichliche Fütterung mit zerschnittenen minderwertigen Fischen befriedigt. Daher nimmt der Hummer trotz der Gefangenschaft an Grösse und Gewicht zu. Da der Chitin-Panzer wie bei allen Krustentieren verkalkt und daher nicht ausdehnbar ist, so erfolgt das Wachstum periodisch durch eine Häutung, bei welcher der Krebs die alte Schale abstreift und alle seine Teile ausdehnt und streckt, bis die zuerst weiche Schale völlig verhärtet. Da der frisch gehäutete Hummer absolut wehrlos ist und von seinen Kameraden gefressen werden würde, bringt ihn der Fischer vor der Häutung, deren Nahen er am Weichwerden des unteren Brustpanzerrandes erkennt, durch Isolierung in Sicherheit.

Normalerweiser erfolgt der Häutungsprozess, der bei anormalem Verlaufe häufig den Tod nach sich zieht, in 10—12 Minuten; ganz junge, wenige mm lange Hummer häuten sich fast momentan.

Bei der normalen Häutung bildet sich auf der Oberseite der alten Schale zwischen Kopfbrust und Schwanzstück (Abdomen) ein einziger Querspalt, aus dem sich das weiche Tier mit allen seinen Anhängen herauswinden muss. Wohl tritt oft nachträglich in der brüchigen Schale des abgelegten Brustschildes einer medianer Längsspalt auf, aber normaler Weise gehört er so wenig wie an den Scheren vorkommende Längsspalte zur Häutung. Am überraschendsten bei einer normalen Häutung erscheint es, dass die in ihren Zangengliedern so enorm dicken Scheren durch das enge Rohr schlüpfen, das der Scherenfuss in seinem obern Ende bildet.

Fr. Herrick, der die amerikanischen Hummer studierte, hat bei einer von ihm beobachteten Häutung eines 28 cm langen Hummers festgestellt, dass der grösste Querschnitt der Schere 822 qmm, der engste des Beines (zwischen dem zweiten und dritten Gliede) aber nur 93 qmm betrug; mithin musste der Querschnitt der Schere auf weniger als ein Neuntel verringert werden, wenn das Herausziehen der Schere aus der Schale glatt erfolgen sollte.

Wie schon erwähnt, werden beim Beginn der Häutung die untern Ränder des Brustpanzers weich; ebenso wird in den engsten Teilen des Scherenfusses, auf der Innenfläche des zweiten bis vierten Gliedes, der Kalk soweit aufgelöst, dass bloss eine dünne, etwas dehnbare Haut zurückbleibt, die es

ermöglicht, dass die Schere doch nicht bis auf ein Neuntel ihres Querschnittes zusammengepresst werden braucht.

Das Herausziehen der Gliedmassen, insbesondere der Scheren, ist nur durch ein Zusammenfallen der muskulösen Teile, hervorgerufen durch das Zurückziehen des Blutes, denkbar. Wie alle Krebstiere besitzt der Hummer geschlossene Blutgefässe nur für das arterielle Blut; das venöse befindet sich in grossen Hohlräumen des Körpers, den sogen. Blutsinus. Wenn diese Hohlräume zwischen den Muskeln der Schere gefüllt sind, erscheint das Glied prall; ohne Blut fällt es zusammen. Dass das Blut bei der Häutung tatsächlich aus den Gliedmassen in den Rumpf zurücktritt, dürfte auch dadurch bekräftigt werden, dass letzterer erstaunlich anschwillt und hierdurch den eigentlichen Häutungsprozess mit dem Einreissen der häutigen Verbindung zwischen Kopfbrust und Hinterleib eröffnet. Durch das Aufblähen des Rumpfes wird die alte Schale für diesen zu eng und dadurch automatisch nach oben und vorn abgehoben, wenngleich Beine, Fühler usw. zunächst noch in der alten Schale stecken bleiben. Zustatten kommt dem Tiere bei dieser Abhebung der alten Schale nach oben der Umstand, dass der Kalk in ihren unteren Rändern schon aufgelöst ist, diese dadurch an Schärfe verloren haben und zwischen sich dem frei werdenden weichen Hummer mehr Platz lassen. Bis hierhin vollzieht sich der Häutungsprozess fast ohne merkliche Bewegungen des auf der Seite liegenden Hummers. Dann aber sucht dieser durch ruckweise, heftige Bewegungen Gliedmassen, Fühler, Mundwerkzeuge, Augen, Magen und alle inneren Skeletteile, die an der Häutung teilnehmen, aus der alten Schale zu befreien. Zuletzt, erst mit dem letzten Ruck, werden Scheren und Beine frei und fast gleichzeitig wird die Schale des ganzen Hinterleibes abgeschleudert. Die alte Schale schliesst sich sofort wieder und gewährt täuschend das Bild eines lebenden Tieres; im Innern enthält sie eine wasserhelle, schleimige Masse, welche eine gleichmässige Schicht zwischen der alten und der neuen Schale gebildet und sozusagen das Schmiermittel für eine glatte Loslösung abgegeben hatte. Nach der Häutung liegt das Tier zunächst ganz hilflos da, mit deformierten, wie Gummi in die Länge gezogenen Scheren, und versucht unter langsamen, fast tastenden Bewegungen die Herrschaft über seine Glieder, zumal seine Scheren, wiederzugewinnen; indem das Blut in diese zurückgetrieben wird, erhalten sie allmählich ihre normale Gestalt wieder und wachsen nun über ihren früheren Umfang hinaus. Das dauert aber mehrere Stunden. Die Färbung des frisch gehäuteten Tieres erscheint eigenartig sammetschwarz, wird aber bald durch die normalen blauschwarzen bis olivenschwarzen Töne verdrängt.

Erst mehrere Stunden nach der Häutung ist der Hummer wieder so weit bei Kräften, dass er sich langsam fortbewegen kann. Aber Wochen dauert es, bis die neue Schale ihre volle Härte erlangt. Die Gesamtlängenzunahme eines mittelgrossen Hummers von 25 cm, der etwa 500 g wiegt, beträgt ungefähr 2 cm; da sich Hummer von dieser Grösse nur einmal im Jahre häuten, erscheint das jährliche Wachstum gering. Die Längenzunahme

verläuft aber nicht in gleichem Schritt mit der Gewichtszunahme. Hummer von 28—29 cm wiegen bereits 750 g, solche von 33—34 cm 1000 g, während Individuen von 250 g ungefähr 20 cm messen. Je grösser die Hummer werden, desto geringer ist ihre Längenzunahme bei der Häutung und um so seltener erfolgt die letztere. Bei alten Hummern kommt das Wachstum und die Gewichtszunahme wesentlich nur noch den Scheren zugute, die schliesslich eine riesige Grösse erlangen. Bedeutendes Gewicht beweist am sichersten das hohe Alter eines Hummers; bei alten Tieren können die Scheren die Hälfte des Körpergewichts wiegen. Die schwersten europäischen Hummer — englische — wiegen 12—13 Pfund; der grösste, von Ehrenbaum untersuchte helgoländer Hummer wog 4250 g bei 48 cm Länge. Der europäische Hummer scheint 50 cm kaum zu überschreiten; auch der amerikanische, welcher wesentlich schwerer wird, als der europäische, scheint nur selten über ½ m hinauszuwachsen. Solche grosse, alte Hummer sind fast stets Männchen, die auf entlegenen Gründen als Einsiedler leben.

Es leuchtet ein, dass die Frage nach dem Alter grosser Hummer und nach der Altersgrenze der Tiere nicht zu beantworten ist.

Bei jüngern Hummern lässt sich das Alter etwas besser feststellen. Nur während der wärmeren Jahreszeit mit ihrer reichlicheren Nahrung finden Häutungen und Wachstum statt; die Wachstumsperioden beginnen mit dem Mai und schliessen zumeist mit dem Dezember. Die Hummer schlüpfen im Sommer (besonders August) etwa 8 mm gross aus dem Ei, sind am Ende der ersten Wachstumsperiode meist 25—30 mm, am Schluss der zweiten 60—85 mm lang; in jeder Periode findet 7—8 mal eine Häutung statt. Vermutlich beläuft sich in den folgenden Lebensjahren die Zunahme der Totallänge auf 4—5 cm jährlich, während die Zahl der Häutungen allmählich abnimmt. Darnach würde eine Körperlänge von 24 cm und damit der Eintritt der Geschlechtsreife im fünften Lebensjahre erreicht werden. Sobald aber die Tiere geschlechtsreif sind, kann eine Häutung — wenigstens bei trächtigen Weibchen — nur einmal im Jahre erfolgen; denn die Eier werden nach der Ablage bis zu ihrem Ausfall noch 11—12 Monate von der Mutter am Hinterleib umhergetragen; eine Häutung in dieser Zeit würde also den Verlust der ganzen Brut bedeuten.

Nach Appelof legen die Weibchen jedes zweite Jahr Eier ab (selten 2 Jahre hintereinander). Von den gefangenen fortpflanzungsfähigen Weibchen tragen aber nur 25 % äussere Eier. Daraus ergibt sich, dass trächtige Weibchen sich seltener der Gefahr aussetzen, gefangen zu werden — ein Umstand, der für die Vermehrung des Hummers und die Erhaltung seines Bestandes äusserst bedeutsam ist. Von den Ursachen, die Ehrenbaum für diese Erscheinung vermutet — verminderte Fresslust, Abneigung den Köder zu nehmen u. a. — scheint dem Ref. am natürlichsten die Annahme, dass die trächtigen Weibchen sich vorzugsweise in Verstecken aufhalten, die sie ungern verlassen.

Der helgoländer Hummer legt das erste Mal 8000—10 000 Eier; für

zweipfündige gilt als Mittel 15000—18000, für dreipfündige 20 bis 24000, für vierpfündige 30 bis 36000. Herrick fand bei amerikanischen Hummern als Maximum 90 bis 100000 Eier.

Die Begattung vollzieht das Männchen, wenn das Weibchen nach der Häutung wehrlos daliegt, dadurch, dass es seinen Samen in einer wurstförmigen gelatinösen Hülle auf die spaltförmige Öffnung klebt, mit der beim Weibchen zwischen der Basis des 4. und 5. Beinpaares ein Samenbehälter nach aussen mündet. In den letztern gelangt alsbald das Sperma und bewahrt dort seine Befruchtungsfähigkeit auf Monate. Die Ablage der Eier erfolgt oft erst einige Monde später durch die kleinen Eileiteröffnungen am Grunde des dritten Beinpaares und gleichzeitig findet vom Receptaculum seminis aus die Befruchtung statt. In einem ungestörten Schlupfwinkel wirft sich das Weibchen auf den Rücken und bildet mit dem umgeschlagenen Schwanze eine Mulde; in dieser werden die austretenden Eier aufgefangen und durch ein im Wasser gelatineartig erstarrendes Sekret befestigt, welches von Drüsen der Schwimmfüsse des Schwanzes geliefert wird.

Wenn die Hummer die Eihülle verlassen, sind sie 8 mm lang, sehr lebhaft gefärbt (neben blau und rot waltet grün vor) und schwimmen frei im Wasser umher. Infolgedessen fallen sie anderen räuberischen Wasserbewohnern, besonders Fischen, in erschreckender Weise zur Beute. Zu ihrem Glück scheinen sie sich tagsüber unweit ihrer Geburtsstätte am Grunde und unter dem Schutze von Pflanzen aufzuhalten und nur nachts in oberflächlichere Wasserschichten aufzusteigen; jedenfalls lassen sich am Tage auffällig wenige dieser kleinen Hummer in feinen Gazenetzen fangen.

Die Zeit, welche der neugeborene Hummer frei schwimmend im Wasser verbringt, dauert 3—4 Wochen, je nachdem Temperatur- und Nahrungsverhältnisse des Wassers günstig sind; da bei Helgoland in der zweiten Augusthälfte die mittlere Wassertemperatur mit 16,6 °C ihr Maximum zeigt, so ist der August, in dem die meisten Hummer ausschlüpfen, gleichzeitig auch die günstigste Zeit für ihr Fortkommen.

Der Hummer kommt als Larve zur Welt, also unähnlich dem ausgebildeten Tiere; er muss während des Freilebens vier Häutungen — die erste gleichzeitig mit dem Ausschlüpfen — und damit ebenso viele Verwandlungen durchmachen, um hummerähnlich zu werden; denn erst bei der vierten Häutung schwinden die larvalen Schwimmanhänge an den Gehfüssen und erscheinen die grossen Fühler; in dieser Gestalt siedelt er nach dem Grunde über, verbirgt sich unter Steinen und verlässt sein Versteck nun nur selten und mit der grössten Vorsicht.

Ist der Hummer bereits, sobald er das Leben am Grunde aufgenommen hat, ziemlich vor Gefahren geschützt, so lassen diese noch schneller nach, wenn er älter wird und dadurch überhaupt die Zahl der Tiere, welche ihn befeinden können, stark zusammenschrumpft.

Sitzung am 27. November 1903.

Anwesend 8 Mitglieder und 18 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker referierte in ausführlichem Vortrage über die verschiedenen Theorien **über die Entstehung des Verbotes von Ehen zwischen nahen Blutsverwandten.**

2. Herr Prof. Dr. H. Landois machte folgende Mitteilungen:

a. **Über den Einfluss des nasskalten Sommers auf das Insektenleben** schrieb mir Herr Lehrer Wilh. Plümpe in Bocholt folgendes:

„Bemerkenswert ist schon, dass ich im vergangenen Sommer nicht einen einzigen käfer- oder schmetterlingsuchenden Lehrer oder Schüler gesehen habe. Wo waren auch überhaupt Schmetterlinge und Käfer? Von dem sonst gemeinen und schädlichen Kohlweissling sah ich nur vereinzelt ein eierlegendes Weibchen am Kohlkopf, und zwar nur in den wenigen, sommerlich warmen Stunden. Man findet jetzt darum auch so äusserst selten die interessanten Schlupfwespen, die auf den Kohlraupen an den Eichenstämmen hocken, ihre Eier hinein zu bohren, und kaum ein Bündelchen Puppen hängt in Kokons daneben. Die Rosen haben gegen 100 Feinde aus dem Reiche der Insektenwelt, aber diesmal blühten sie üppig und lange; die Blattläuse waren weniger zahlreich auf der Nahrungsstätte erschienen. Dahingegen sah man auch weniger selten ihre Feinde, Blattlauslöwen, Larven der Marienkäfer und letztere selbst.

Auf der Suche nach Vogelnestern hatte ich heuer kaum zu klagen über lästige Spinnfäden und über Honig- oder Mehltau. Ameisen kletterten nicht so zu Tausenden die Stämme hinauf und herab, wie in früheren Jahren. Aber am Haus, im Efeugerank, war häufig vertreten die Kreuzspinne. Selten sah man hingegen wieder die bekannten und interessanten Tummelkäfer und Wasserspinnen, die schlankleibigen Wasserjungfern, den Goldschmied, den Mistkäfer, die Schwebfliege, den Totengräber und Sandläufer.

An den Hülsenfrüchten sah man kaum Läuse und Flöhe und Käfer, darum werden, wenigstens in meiner Gegend, die Hausfrauen wohl nicht klagen über schlechte, wurmstichige Erbsen und Bohnen.

Aber vor allem wollen wir nicht die gemeine Stubenfliege vergessen, die Stechfliege und -Mücke, die uns zur Zeit der Arbeit, des Essens und Schlafens belästigen; sie alle hielten sich diesmal in Reserve.

Was die Imker sagen, weiss ich nicht. Wenn auch stundenweise der Blütenduft berauschend wirkte, man sah der Bienlein nur wenige. Der Borkenkäfer in der Rinde, der Kornwurm in der Mauer, die Totenuhr im Eichenschrank und noch unzählige, ungenannte Tiere haben in ihren warmen Verstecken leider nicht unter der Ungunst der Witterung gelitten."

b. Auf dem Kanonengraben zu Münster wurden in diesem Jahre **3 junge Schwäne** (Cygnus olor) erbrütet, welche gleich im ersten Feder-

kleide eine **schneeweisse Farbe** besassen, während doch bei gewöhnlichen Verhältnissen dasselbe grau erscheint und erst bei der ersten Mauserung weiss wird.

c. Ein **Sumpf-Süsswasserschwamm,** Spongilla lacustris, wurde uns von unserm Mitgliede Herrn Kaufmann Evens in Telgte übersandt. Das Tier zeigt eine ausserordentlich schöne strauchartige Verzweigung. Die Höhe beträgt etwa 25 cm, während die einzelnen Verzweigungen gegen 1 cm dick sind.

3. Herr Dr. H. Reeker sprach **über die Giftigkeit des Skorpions:**

Die Ansichten über die Gefährlichkeit des Skorpions gehen weit auseinander. Von Interesse sind daher die Ausführungen des Arachnoideen-Forschers Prof. Friedr. Dahl*):

Der Biss des Skorpions ist ungiftig, obwohl ein neuerer Autor dies annimmt und das Volk an manchen Orten es glaubt. Denn die Kieferfühler oder Cheliceren, die bei der Mehrzahl der Spinnentiere mit einer Giftdrüse verbunden sind, enthalten beim Skorpion keine Drüse. Stattdessen liegen in der blasenförmigen Erweiterung des letzten Schwanzsegmentes zwei grosse Giftdrüsen, die vor dem Ende des spitzen Endstachels getrennt ausmünden. Wie schon die Alten wussten, geht der Skorpion mit seinem über den Rücken auf- und vorwärts gekrümmten Schwanze (Postabdomen) auf Feind und Beute los. Leicht lässt sich auch der Stich mittels des Schwanzstachels und die tötliche Wirkung auf kleinere Gegner beobachten. Auch zeigten Experimente, bei denen man die Versuchstiere einfach vom Skorpion beissen liess, dass warmblütige Tiere, Vögel und Säuger bis zur Grösse eines Hundes, zumeist durch den Stich getötet wurden. Indessen hatte man bei negativem Erfolge, wie er besonders oft bei kaltblütigen Wirbeltieren zu verzeichnen war, keine Gewissheit, ob das Gift wirklich in die Blutbahnen gelangt sei. Daher ging man neuerdings dazu über, das Gift unmittelbar in die Blutbahnen einzuspritzen. Erst nahm man es aus den Drüsen des zerlegten Tieres, ging später aber dazu über, die Drüse durch Elektrizität zu reizen und so zur Abgabe des Sekretes zu veranlassen. Durch dieses „Melken“ gewann man 3—10 Tropfen von verschiedener Grösse, die ersten wasserhell, die letzten milchigtrüb. Nach 15—20 Tagen liess sich dasselbe Individuum wiederum melken. Man hatte es nunmehr in der Gewalt, eine gewogene und gemessene Menge des reinen, unvermischten Giftes in die Blutbahnen der Versuchstiere einzuführen. Eine Menge von 0,1 mg des Giftes von Buthus australis *(L.)* tötete ein Meerschweinchen von 500—600 g in $1^1/_2$ Stunden; nach 1—1,5 mg starb ein Hund von 15—20 kg in 10 Stunden. Übereinstimmend taten ferner die Versuche der verschiedenen Forscher dar, dass Insekten und Spinnen, vor allem die, welche die regelmässige Nahrung des Skorpions bilden, eine ganz besondere Empfindlichkeit zeigen. Weniger empfindlich als Gliedertiere und

*) Naturw. Wochenschr. N. F. III, S. 97.

Warmblüter erwiesen sich Frösche, in noch geringerem Grade Fische und Mollusken. Am schwächsten war die Wirkung des Giftes auf den Skorpion und auf verwandte Arten. Dadurch wird die alte, aber von manchen neuern Beobachtern nachgebetete Fabel, dass der Skorpion, von glühenden Kohlen umgeben, Selbstmord begehe, gründlich widerlegt. „Dass der Skorpion, sobald er sich unbehaglich fühlt, sich mittels seines Stachels gegen den vermeintlichen Feind zu verteidigen sucht und sich im Verzweiflungskampfe gegen die Hitze auch wohl sticht, scheint freilich festzustehen, der Tod tritt aber nach allen Beobachtungen, die jetzt vorliegen, zu urteilen, infolge der grossen Hitze ein.“

Des weitern ergaben die neuern Versuche, dass der zuerst austretende Teil des Giftes viel stärker wirkt, als der später erscheinende, und demzufolge sich der Skorpion bei wiederholtem Stechen immer mehr erschöpft. Zweitens erwies sich die gleiche Giftmenge von verschiedenen Arten ungleich wirksam. So wirkt das Gift des nord- und mittelafrikanischen Buthus australis (*L.*) viel stärker als das des Scorpio maurus *L.* in Ägypten und Syrien. Drittens endlich ist die sehr starke Giftigkeit des Blutes der Skorpione hervorzuheben.

Die Wirkung des Giftes auf den Menschen schildern ältere und neuere Forscher aus Erfahrung am eigenen Leibe in ähnlicher Weise. Zunächst tritt an der Stichstelle unter Rötung und Schwellung ein sehr starker Schmerz auf, der sich dann auf weitere Teile des Körpers ausdehnt und von Schlaflosigkeit, Kältegefühl etc. begleitet wird. Der Schmerz verlor sich in 1—3 Tagen; keiner dieser Fälle verlief tötlich; gleichwohl sprach Ehrenberg, der von der gefährlichsten Art (Buthus australis) gestochen wurde, die Ansicht aus, dass Kinder und Frauen vielleicht dem Schmerze erliegen könnten. Aus ärztlichen Berichten sind tatsächlich Todesfälle bekannt! Die meisten entfallen auf Nordafrika; sodann berichtet die Literatur von Fällen auf den Antillen, in Mexiko und Südafrika. Aus manchen Ländern, in denen viele Skorpione zu Hause sind, weiss man gleichwohl von tötlichen Stichen nichts zu berichten. Aber auch dort, wo Todesfälle vorkommen, entfallen diese allein auf bestimmte Arten. Die Arten der europäischen Gattung Euscorpius erscheinen ganz ungefährlich. Am gefährlichsten ist wohl der afrikanische Buthus australis.

Sitzung am 29. Januar 1904.

Anwesend 10 Mitglieder und 20 Gäste.

1. Der Vorsitzende gedachte in warmen Worten des am 9. November 1903 verstorbenen Mitgliedes, des Herrn Prof. **Bockhorn** in St. Johann.

2. Herr Dr. H. Reeker referierte in eingehendem Vortrage über mehrere neue Arbeiten, welche die **ethnologische Stellung der Juden** behandeln.

3. Herr Prof. Dr. H. Landois machte nachstehende Mitteilungen:

a. Der **Schwarzspecht,** Picus martius, sonst **in Westfalen** nur seltener Gast, scheint sich in den letzten Jahren **häufiger** zu zeigen und dauernd niederlassen zu wollen. So berichtet uns Freiherr von Heereman auf Surenburg, dass er sich in den dortigen Waldungen häufiger zeige, obschon er ein Nest von ihm noch nicht gefunden habe.

Ferner schrieb am 25. Dezember 1903 Herr Amtsgerichtsrat Brockhausen zu Rheine i. W.: „Gestern Nachmittag beobachtete ich in der Gemeinde Elte des Amtes Rheine in einem Busch an der Ems zwei Exemplare des hier so seltenen Schwarzspechtes. Auf den mir bis dahin unbekannten Ruf aufmerksam geworden, konnte ich so nahe herankommen, dass ich die Vögel beim Klettern beobachten und ihre Art unzweifelhaft feststellen konnte. Bereits im vorigen Jahre um Weihnachten habe ich in demselben Busche den gleichen Ruf gehört, konnte damals aber nicht so nahe herankommen, dass ich den Vogel hätte bestimmen können."

Sollten die in Westfalen allmählich grösser werdenden Nadelholzbestände auf den Schwarzspecht ihre Anziehungskraft ausüben?

b. Das **Jahr 1903** war in Westfalen ausserordentlich **schnepfenreich.** Bis Weihnachten wurden auf den Treibjagden Waldschnepfen, Scolopax rusticola, erlegt. Sie waren auch durchweg ungewöhnlich fett und schwer. Auch die Bekassinen, Scolopax gallinago, waren so zahlreich vertreten, dass nach Aussage des Herrn Freiherrn v. Heereman auf Surenburg sie statt der Kramtsvögel noch im Dezember bis nahe an Weihnachten geschossen werden konnten. Wahrscheinlich hat die feuchte Witterung des Jahres viel dazu beigetragen. Es wäre sehr erwünscht, wenn uns aus den verschiedenen Jagdrevieren genauere statistische Mitteilungen über die Schnepfenjagd-Ergebnisse des verflossenen Jahres gemacht würden.

c. Herr Schlachthaus-Direktor Ullrich übergab uns einen **Hautanhang vom Rücken eines Kalbes.** Derselbe ist 15,5 cm lang, 5,6 cm breit, 2,5 cm dick, also platt, und im ganzen Umfange rotbraun behaart; er wog 145 g.

4. Herr Dr. H. Reeker sprach über die **Lebensweise der stachellosen Honigbienen Brasiliens:**

In Südamerika lebt die Familie der stachellosen Honigbienen oder Meliponidae, welche sich von unsern einheimischen Honigbienen, Apidae, durch die Verkümmerung des Stachels und durch die Wachsabscheidung auf der Rückenseite der Hinterleibsringel unterscheiden. Sie zerfallen in die Gattungen Melipona und Trigona.

H. von Jhering*) hat diesen Tieren seit über 20 Jahren seine Aufmerksamkeit zugewandt, insonders aber in den letzten 3—4 Jahren.

*) Zoolog. Jahrbücher, Abt. für Systematik XIX (1903), S. 179—287.

Die typische Nestform für die Meliponen und die meisten Trigonen bildet das Baumnest, das in hohlen Bäumen oder starken Ästen angelegt wird. Besitzt die Höhlung keinen natürlichen Abschluss, so wird sie oben und unten durch eine Zwischenwand (Batumen) abgeschlossen. Vom Flugloch, das sich nach aussen röhren- oder trichterförmig fortsetzen kann, führt ein kurzer Gang nach innen in den Mittelpunkt des Nestes, die Brutmasse. Diese ist aussen von mehreren feinen konzentrischen Wachslamellen, dem Involucrum, umgeben und besteht aus den gewöhnlich horizontal liegenden Brutwaben, welche von kurzen, sechseckigen, oben und unten geschlossenen Zellen gebildet werden. Über und unter dem Involucrum liegen regellos grosse, rundliche oder eiförmige Wachsgebilde, die als Vorratstöpfe für Pollen oder Honig dienen. In der Regel liegt das Nest in den mittleren und höheren Partien kernfauler Bäume. Verschiedene Trigonen (und M. vicina) sind Erdbienen. Ihr Nest liegt 2—4 m tief in der Erde mit einer senkrechten, schrägen oder spiraligen Zugangs-Röhre versehen. Noch andere Arten legen freie Nester auf Bäumen und Sträuchern an.

Das wichtigste Baumaterial ist das Wachs, aus dem Honigtöpfe und Brutzellen zum grossen Teil bestehen. Bei der Brutmasse und ihrer Umhüllung wird auch eine wachsartige Substanz, das Cerumen, benutzt, das nicht wie Wachs an der Flamme schmilzt, sondern unter teilweiser Verbrennung verkohlt. Auch zur Flugröhre benutzen die Trigonen Cerumen, ebenso zur Anlegung der Batumenplatte, bei der sie es aber mit Wachs, Pflanzengummi und Harz vermischen. Die Meliponen hingegen benutzen zu Batumen und Flugröhre Lehm und Erde, ja sie mischen Erde unter das Wachs zum Bau der dickwandigen Dauertöpfe. Das Flugloch, das nicht stets in der Mitte des Nestes liegt, ist bei den Meliponen und manchen Trigonen so eng, dass nur eine Biene auf einmal durchschlüpfen kann; bei andern Trigonen, die Raubbienen sind, ist es weit und oft nach aussen in eine zylindrische oder trichterförmige Röhre verlängert. Das Batumen wird bei den Meliponen 8—12 cm dick, bei den Trigonen nur 2—4. Die Nesthöhlen sind durchschnittlich 30—60 cm lang (bei alten Nestern bis 1,2 m), doch nur zum Teil von der Brutmasse und den Vorratstöpfen ausgefüllt. Das Involucrum besteht aus feinen biegsamen Wachslamellen, über denen bei freistehenden Nestern noch ein System härterer, aus Lehm und Cerumen bestehender Lamellen, die Spongiosa, liegt, welche die Hauptmasse des Nestes bildet. Im Zentrum des Nestes liegt die Brutmasse, deren Waben gewöhnlich horizontal gelagert und durch Wachspfeiler untereinander und mit dem Involucrum verbunden sind. Bei einzelnen Trigonen sind die Waben spiralig aufgebaut. Der Abstand der einzelnen Waben voneinander beträgt etwa die Breite einer Zelle; bei den Trigonen wird der Verkehr ausserdem noch durch Lücken in den Waben erleichtert. Die einzelne Wabe besteht aus sechseckigen, in regelmässigen Quer- und Längsreihen angeordneten Zellen, die aus biegsamen Wachswänden zusammengesetzt und oben wie unten gedeckelt sind. Ihre Grösse erscheint bei den Meliponen annähernd konstant, 9×5 mm; bei den Trigonen liegt ihre Grösse zwischen 4×7,5 und 6×4 mm. Während die Zellen gewöhnlich

im Zusammenhang, eine nach der andern, gebaut werden, zeigen einige Trigonen eine Eigenart. Sie spannen an Stelle der zukünftigen Wabe zunächst eine starke Wachsmembran, den Trochoblast, aus und markieren darauf durch zarte Verdickungslinien die Grenzen der zukünftigen Zellen; dann entfernen sie wieder die den Innenräumen der künftigen Zellen entsprechenden Partien und benutzen diese zum Aufbau der Zellenwände, welche unten und oben vom Trochoblast bis zur normalen Höhe aufgeführt werden. Jede Zelle wird nur einmal zur Brut benutzt und dann abgetragen. Die Vorratstöpfe liegen bei den Meliponen ober- und unterhalb der Brutmasse, unregelmässig nebeneinander, doch so, dass die Pollentöpfe näher bei den Brutzellen liegen, was für die Honigproduktion vorteilhaft ist; bei den Trigonen stehen die Vorratstöpfe oft seitlich von der Brutmasse oder unterhalb derselben, bei Erdbienen randständig in der Peripherie des Nestes. Die Grösse der Töpfe ist nach den Arten verschieden; sie schwankt zwischen Erbsen- und Hühnereigrösse. Die grossen dickwandigen Töpfe der Meliponen dienen wahrscheinlich als Dauertöpfe, während die Trigonen die geleerten Töpfe gewöhnlich abtragen.

Die Brutzellen werden von oben her halb mit einem gelben Futterbrei gefüllt, der im wesentlichen aus Pollen besteht und je nach der Art von verschiedener Konsistenz ist. Nachdem die Zelle von der Königin mit einem Ei belegt ist, wird sie gedeckelt. Das Ei schwimmt oben auf dem Futterbrei, den die ausschlüpfende Larve allmählich aufzehrt; während sie in dieser Zeit sich frei bewegt und mit dem Kopfe bald nach oben, bald nach unten liegt, lagert sie sich zum Nymphenstadium mit dem Kopf nach oben, sodass die ausschlüpfende Biene beim Auschlüpfen nur den dünnen Wachsdeckel zu durchnagen hat. Eine direkte Fütterung der Larven kommt niemals vor.

Die Stärke der Bienenvölker schwankt bei den Meliponen zwischen 500—4000, bei den Trigonen zwischen 300—80000.

Der Königin fällt bei den Meliponiden im wesentlichen dieselbe Rolle zu wie bei unserer Honigbiene, jedoch mit einigen Unterschieden. Jedes Nest enthält nur ein einziges befruchtetes, eierlegendes Weibchen, das zeitlebens im Stock bleibt. Infolge der starken Entwicklung der Eierstöcke ist der Hinterleib so stark angeschwollen, dass sie nicht mehr fliegen, sondern nur schwerfällig zwischen den Waben umherkriechen kann. Während bei Apis mellifica die Arbeitsbienen die Königin sorglich bedienen, kümmern sie sich bei den Meliponiden kaum darum. Zu Zeiten finden sich ausserdem noch jungfräuliche Königinnen (bis 24) im Stocke, ohne dass es zu Differenzen kommt; bei Melipona schlüpfen sie aus Zellen von normaler Grösse, mit ganz unentwickelten Generationsorganen aus, bei Trigona bedeutend weiterentwickelt aus typischen Weiselzellen. Diesen jungfräulichen Königinnen fällt die Aufgabe zu, zu schwärmen, mit einem Teil des Volkes zur Gründung einer neuen Kolonie auszuziehen; wahrscheinlich werden sie bei den Meliponen erst hier geschlechtsreif. Über den Vorgang des Schwärmens konnte v. Jhering leider keine Beobachtungen machen.

Die Männchen schlüpfen im Frühjahr und Sommer aus Zellen, die sich von den gewöhnlichen Brutzellen nicht unterscheiden. Im Herbst werden sie von den Arbeitern gewaltsam aus dem Neste entfernt und nicht wieder eingelassen, vielfach auch durch Bisse verletzt oder getötet.

Die Arbeitsbienen gehen vom frühen Morgen an fleissig ihrer Arbeit nach, sei es dass sie im Stock beschäftigt sind oder Schildwache stehen oder zum Einsammeln ausfliegen. Das Flugloch, das einige Trigonen nachts verschliessen, wird bei den Meliponen von einer einzelnen, bei den Trigonen von einer Anzahl Schildwachen besetzt gehalten. Das Eintragen von Pollen, bei den Meliponen auch von Lehm, erfolgt mit den Körbchen der Hinterbeine. Die Meliponen nähren sich von Honig, während die Trigonen auch tierische und pflanzliche Stoffe aller Art auflecken, zum Teil auch an Exkremente und Aas gehen und in einzelnen Arten auch durch Ablecken des Schweisses von der menschlichen Haut recht lästig werden („Schweissbienen"). Die Sammeltätigkeit der Bienen wird im nördlichen Teile Brasiliens durch die Regenzeit, im südlichen durch den Winter unterbrochen; da der Gegensatz der Jahreszeiten aber nicht so scharf ist wie bei uns, ist die Unterbrechung nie vollständig.

Während die Meliponen (gleich unserer Biene) gelegentliche Räuber sind, findet man unter den Trigonen Räuber von Beruf, die jede Gelegenheit benutzen. Meist gilt der Beutezug nur den Vorratstöpfen, bei manchen Arten aber auch der Gewinnung günstiger Wohnplätze. Finden berufsmässige Räuber keine Gelegenheit zu Gewalttätigkeiten, so bequemen auch sie sich zu selbständiger Arbeit.

Ihrem Verhalten gegen den Menschen nach teilt der Brasilianer die Meliponiden in „zahme" und „wilde", d. h. solche, die sich ruhig ihren Honig abnehmen lassen, und solche, die sich energisch wehren. Zu den zahmen gehören im allgemeinen die Meliponen, zu den wilden viele Trigonen. Wenn diesen auch ein Stachel fehlt, so können sie teilweise mit ihren Oberkiefern ganz empfindlich beissen; ebenso unangenehm ist ihre Angriffsweise, in Augen, Nase und Ohren einzudringen, unter die Kleider zu kriechen, sich in Bart und Haaren festzusetzen („Haarwickler"). Am gefürchtetsten ist T. cacafogo, deren Bisse (in die sie wahrscheinlich ein giftiges Sekret bringt) furchtbar brennen und erst nach 2—3 Wochen verheilen.

Der Honig der Melipona-Arten ist aromatisch und wohlschmeckend, sodass schon die Ureinwohner Brasiliens ihm nachstellten. Indessen ist der Honig bei allen so dünnflüssig, dass er in diesem Zustande nur kurze Zeit haltbar ist; doch verleiht ihm Kochen Konsistenz und Haltbarkeit. An Wohlgeschmack kommt der Honig der meisten Meliponen dem unserer Hausbiene gleich, übertrifft ihn aber noch an Aroma. Die Honigmenge betrug in den von v. Jhering untersuchten Nestern 0,5—2 l Honig; in besonders grossen Nestern (M. nigra) sollen gelegentlich 10—15 l Honig vorhanden sein. Man kocht den Honig und verkauft ihn in Flaschen an die Apotheken; da er als heilkräftig, zumal gegen Schwindsucht, gilt, steht er 4—5 mal so hoch im Preise als unser dorthin eingeführter europäischer Honig. Bei vielen

Trigonen schmeckt der Honig sauer oder fade; der einzelner Arten bewirkt sogar Erbrechen und Krämpfe. — Das gelbe bis braune, zumeist sehr dunkle Wachs ist schwierig zu bleichen, weich und klebrig und wird nur als Pfropfwachs benutzt.

Selbst in Brasilien wird die Zucht der Meliponiden nur in beschränktem Masse betrieben, weil sie sich zu wenig lohnt; der Honigertrag ist gering, das Wachs wertlos und die Vermehrung durch Schwärme viel zu schwierig. Aus diesen Gründen, wozu noch ihre geringe Widerstandsfähigkeit kommt, warnt von Jhering auch vor dem Versuche, diese Bienen in Europa einzuführen.

Sitzung am 26. Februar 1904.

Anwesend 8 Mitglieder und 13 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker hielt einen eingehenden Vortrag über den **Bau der Maulwurfsnester:**

Über diese Frage ist neuerdings eine beachtenswerte Arbeit von L. E. Adams*) erschienen. An ältern Arbeiten waren dem Verfasser nur die Untersuchungen von Geoffroy St. Hilaire und I. H. Blasius bekannt; ganz übersehen hat er die wichtigen Beobachtungen Prof. Dahls; indessen werden diese durch den englischen Forscher mannigfach ergänzt.

Seit Geoffroy St. Hilaire und Blasius galt es als feststehend, dass die Maulwurfsbauten nach einem bestimmten Schema gebaut seien, insbesondere, dass sie zwei kreisförmige Gänge übereinander besässen, welche durch Verbindungsgänge im Zusammenhange ständen (Fig. 1). Schon Dahl hatte das regelmässige Vorkommen dieser Gänge bestritten und festgestellt, dass sich in der Bauweise verschiedener Maulwürfe stets Verschiedenheiten zeigen. Adams fand von 300 Bauten, die er selbst aufgegraben und an Ort und Stelle aufgezeichnet, nicht zwei einander völlig gleich und nicht einen einzigen in Übereinstimmung mit der traditionellen Zeichnung. Wie Dahl auf feuchten Wiesen, so sah auch der Engländer in sumpfigem Boden das Nest stets in einem Hügel über der Erde; in allen andern Fällen lag es 2—6 Zoll

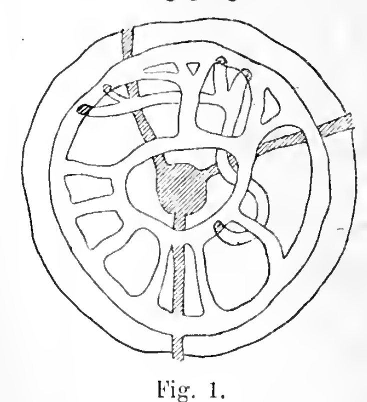


Fig. 1.

*) Mem. and proc. of the Manchester literary and philosophical society, 1902—1903, vol. 47, pt. 2, p. 1—39. Naturwissensch. Wochenschr. XVIII (1903), S. 177.

unter der Oberfläche. Aus dem Nest läuft ein kürzerer oder längerer, oft schraubig gewundener Gang aufwärts, durch den der Maulwurf die ausgegrabene Erde nach oben schafft. In einfachen Nestern zeigt er ganz die in Fig. 2 erläuterte Form; in komplizierten Fällen (Fig. 3) schraubt er sich in mehreren

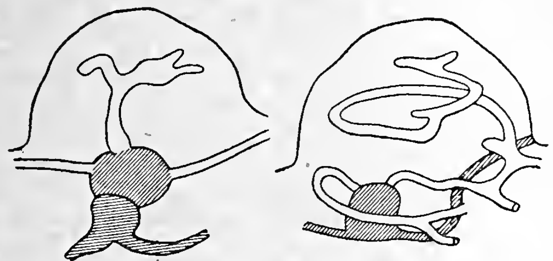


Fig. 2. Fig. 3.

Windungen hinauf, sodass er in sehr seltenen Fällen in etwa an die Blasiussche Zeichnung erinnerte.

Nicht selten führen auch von den aus dem Bau hinausführenden Laufröhren Gänge nach oben, die ebenfalls zum Hinausschaffen der Erde dienen; sie durchsetzen den Hügel und, wenn sich der Bau in letzterm befindet, auch diesen; so kommen recht verwickelte Bilder zustande. Ferner führt aus dem Nest eine wechselnde Zahl von Röhren zur Aussenwelt. Ein „unterer Kreisgang" (Blasius) kann nach Adams dadurch entstehen, dass durch das Graben Rasenstücke gelockert und mitgehoben werden und so Verbindungen zwischen den einzelnen Gängen auftreten, die in ihrer Gesamtheit einen Rundgang bilden können, welcher jedoch sehr selten vollständig erscheint. Auch Dahls Beobachtungen widersprechen dem Blasiusschen Bilde; in einzelnen Fällen fand er indessen zwei in gleicher Höhe verlaufende, durch Röhren verbundene Rundgänge, deren äusserer aber in der Regel nicht kreisförmig war. Sicher gestellt erscheint jetzt, dass bei der Bauweise sehr viele individuelle Verschiedenheiten herrschen; dasselbe gilt für das Nestpolster, zu dem Gras oder trockene Blätter oder gemischtes Material benutzt werden. Jedes Nest besitzt gewöhnlich ausser den übrigen Ausgängen eine an seinem Boden beginnende Laufröhre; diese fehlte nur bei wenigen Nestern auf sumpfigem Boden, wo sie ins Wasser geführt haben würde. Oft fand Adams einen in die Tiefe führenden Schacht, der bisweilen 3 Fuss tief war; eine Erklärung hierfür vermag er nicht zu geben; bei feuchtem Boden könnte man den Schacht als Entwässerungskanal deuten; doch fand er sich auch in hochgelegenem Sandboden. Die von anderer Seite versuchte Deutung als Wasserreservoire weist Adams als undenkbar zurück. Wie er vermutet, befanden sich in diesen Schächten die von andern Forschern in Maulwurfsbauten gefundenen Nahrungsvorräte; und zwar deutet er letztere (z. B. Regenwürmer) als in der Wintererstarrung in diese Schächte geratene Tiere. Indessen geben Dahl und Döderlein bestimmt an, dass bei solchen „Vorratssammlungen" die Regenwürmer am Kopfende stark gequetscht waren (um sie an der Entweichung zu hindern!). Diese Tatsache weist doch auf eine Ur-

heberschaft des Maulwurfes hin; ebenso lassen sich die Massen von Regenwürmern und Insektenlarven, wie sie Dahl wiederholt sah, nicht als „zufälliges Hineinfallen“ erklären.

Manchmal liegen mehrere Nester dicht beieinander, gewöhnlich eins unmittelbar über dem andern; nur das oberste ist dann bewohnt; wahrscheinlich rühren solche Nester von demselben Maulwurf her.

Schon Geoffroy St. Hilaire hatte darauf hingewiesen, dass jungfräuliche weibliche Maulwürfe in ihren äusseren Sexualorganen eine täuschende Ähnlichkeit mit den Männchen zeigen; die Vagina ist nämlich völlig von der Körperhaut bedeckt, während die vorstehende und von der Harnröhre durchbohrte Clitoris einem Penis ähnelt. Diese Feststellung war indessen in Vergessenheit geraten; spätere Forscher liessen sich täuschen und glaubten an ein Überwiegen der Männchen. Während aber der französische Forscher annahm, dass die Vagina bei der ersten Kopulation durch einen Penisknochen geöffnet werde, beobachtete Adams, dass die Öffnung spontan stattfindet. Etwa Anfang März erscheint an der Basis der Clitoris eine Hautfurche, neben der später jederseits eine Öffnung auftritt; durch Vereinigung der letztern wird die Vagina zugänglich; schon vorher sind, wie der anatomische Befund lehrte, Vagina und Uterus stark entwickelt. Männchen und Weibchen haben bekanntlich getrennte Baue; bei den Weibchen sind dieselben einfacher und gewöhnlich ohne Laufröhre angelegt.

Die Sexualorgane der beiden Geschlechter erreichen den Höhepunkt ihrer Entwicklung gegen Ende März und nehmen später an Grösse wieder ab. Adams entnimmt hieraus, dass bloss ein Wurf im Jahre stattfindet. Die Trächtigkeitsdauer schätzt er auf 4—6 Wochen; die ersten Jungen sah er Mitte April, die letzten, fast entwickelten gegen Ende Juni; diese Zeit würde zu zwei Würfen nicht ausreichen; als höchste Zahl der Jungen eines Wurfes fand er 7 (Blasius 8), im Durchschnitte 3—4.

Die Angaben des Forschers, dass der Maulwurf so gut wie blind sei, werden auf Widerspruch stossen; denn nicht allein ältere, sondern auch neuere Beobachter fanden das Gegenteil.

Das ausserordentliche Nahrungsbedürfnis des Maulwurfes wurde bestätigt. Ein erwachsenes Individuum wurde trotz vorheriger reichlicher Fütterung durch eine einzige Nacht Fastens so schwach, dass es kein Futter mehr aufnehmen konnte und starb. Die Jungen zeigten sich widerstandskräftiger; dem Hunger widerstanden 5 Wochen alte Junge 18 Stunden, 2—3 Wochen alte 41 Stunden, noch jüngere 50—69 Stunden.

2. Herr Prof. Dr. H. Landois legte die Photographie einer **weissgescheckten Schwarzdrossel** vor, welche Herr Goldbecker in Osnabrück jahrelang in Gefangenschaft gehabt hat. Sodann zeigte er eine **Grauammer**, welche Herr Graf Stolberg in Westheim in Westf. am 4. Februar eingesandt hatte. Diese

Vogelart trieb sich dort scharenweise an den Futterstellen umher.

3. Herr Dr. H. Reeker berichtete über ein interessantes **Zusammenleben von Seerose und Krabbe:**

An der Küste von Coquimbo lebt in einer Tiefe von 8—20 m zahlreich die Seerose Antholoba reticulata. Selten sitzt sie auf unbeweglichen Gegenständen, wie Steinen, sondern fast immer an anderen Geschöpfen angeheftet, wie der Kammuschel Pecten purpuratus, der Pupurschnecke Purpura chocolatum, die ein grosser Einsiedlerkrebs bewohnt, besonders aber an der Krabbe Hepatus chilensis. In einem Monate fand Prof. Otto Bürger*) 60 Stück dieser Krabben, und nur bei vieren fehlte die Aktinie. In der Regel findet sich auf jeder Krabbe nur eine Seerose, die oft mit ihrer weit ausgebreiteten Fusscheibe das Rückenschild bis auf einen schmalen Saum bedeckt, sehr selten zwei. Um das Verhältnis beider Tiere zu studieren, trennte Bürger Krabben und Seerosen und setzte sie dann in ein Aquarium. Die Seerosen hefteten sich mit ihrer Fusscheibe auf dem steinigen Boden an und verharrten so fast 5 Tage. Die Krabben bewegten sich träge und interessenlos zwischen ihren frühern Lebensgenossinnen umher. Am Nachmittag des 5. Tages hatte sich eine Aktinie vom Boden losgelöst und so umgedreht, dass der Tentakelkranz nach unten, die Fusscheibe nach oben gerichtet war. Einige Stunden später hatte sich die Seerose mit ihrer Fusscheibe an das Bein einer Krabbe geheftet und hielt dieses so fest, dass der Krebs die Seerose mit sich umherschleppen musste. Während der Nacht erklomm die Aktinie den Rücken der Krabbe. Denselben Vorgang hat Bürger noch zweimal beobachtet. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass es sich bei dem Zusammenleben von Antholoba reticulata und Hepatus chilensis nicht um eine Zufälligkeit handelt, sondern um eine beabsichtigte Lebensgemeinschaft, die von der Seerose herbeigeführt wird; die Aktinie ergreift die Initiative, nicht der Krebs, und wahrscheinlich hat auch nur die Seerose von dieser, der Krabbe aufgedrängten Genossenschaft einen Vorteil, nämlich den, von Ort zu Ort getragen zu werden, was ihr die Jagd auf Nahrung wesentlich erleichtert. — Wir wollen hier eine Angabe von C. Grevé anfügen, nach der sich Aktinien jahrelang in Süsswasser halten. Die Tiere wurden 1889 aus dem Schwarzen Meer nach Moskau gebracht. Das Wasser war anfangs aus Sewastopol mitgebracht worden, wurde einmal durch neu von dort zugesandtes ersetzt, seitdem aber nicht mehr gewechselt, sondern bloss das verdunstete durch Nachfüllung gewöhnlichen Brunnenwassers ersetzt. Die Tiere sind sämtlich noch ganz wohl und fressen nach wie vor mit grossem Appetit Fleisch und Maden der Schopfmücke.

4. Auf verschiedene Anfragen nach einem Wochenblatte, das speziell über die Fortschritte der Naturwissenschaften berichten

---

*) Biolog. Centralbl. XXIII (1903), S. 678.

soll, empfahl Herr Dr. H. Reeker **„Die Umschau“** (Verlag von H. Bechhold, Frankfurt a. M.). Das Blatt, welches von ersten Fachleuten bedient wird, berichtet in durchaus zuverlässiger, mustergültiger und anziehender Weise in erster Linie über die Fortschritte der Wissenschaft und Technik, würdigt in zweiter Linie aber auch verdienstvolle Werke der Literatur und Kunst. „Die Umschau“ macht es selbst vielbeschäftigten Leuten möglich, sich auf dem Laufenden zu erhalten.

Etwas vom Maikäfer.

Vom Landrichter K. Uffeln in Hagen i. W.

Heisst es nicht dem Leser etwas zuviel zumuten, wenn er einer Mitteilung über diesen bekanntesten und populärsten aller Käferproletarier, den „jedes Kind kennt“, den der eine liebt, der andere hasst, zuhören soll?

Lässt sich über ein solch „gemeines“ Individuum denn noch etwas Neues und Wissenswertes sagen?

Ich behaupte „Ja“, und wer mir nicht glauben will, dem lege ich hiermit folgende Frage vor:

> „Wie fangen es die Maikäfer an, in die bei der Begattung so charakteristische Stellung zu kommen (Vereinigung der Geschlechtsteile, während das eine Tier mit dem Rücken nach oben, das andere mit demselben nach unten zu liegen kommt, beide aber nicht auf-, sondern hintereinander gelagert sind).“

Die Antwort ist nicht so einfach, und auch ich würde sie nicht geben können, wenn ich nicht durch einen glücklichen Zufall vor längeren Jahren einmal Gelegenheit gehabt hätte, die braunen Gesellen bei Ausführung dieses „Kunststückes“ in freier Natur zu beobachten.

Der eine denkt sich nun vielleicht die Sache so:

Das Männchen kriecht auf das Weibchen, hält sich dort fest, bis die Copula stattgefunden hat, lässt sich los und fällt hintenüber, sodass es auf den Rücken zu liegen kommt.

Dass diese Lösung falsch ist, dürfte jedem einleuchten, der sich den Bau des Käfers mit der langen, nach unten gekrümmten, willkürlich weder nach oben noch seitwärts drehbaren Endspitze des Hinterleibes vergegenwärtigt; denn diese Spitze verhindert tatsächlich jede Vereinigung der Geschlechtsteile von obenher. Nun wäre es denkbar — und mancher hat vielleicht schon längst es schmunzelnd überdacht, — dass sich der eine Käfer, ♂ oder ♀, einfach auf den Rücken legte und der andere in umgekehrter Richtung über jenen hinwegkriechend, sich zur „Vereinigung“ anschickte;

aber auch diese Annahme ist durchaus von der Hand zu weisen; denn da bekanntlich der Maikäfer oberseits sehr glatt ist, so könnte diese Prozedur auf Bäumen oder Gebüsch, wo doch der Käfer vorwiegend in Copula angetroffen wird, mangels ebener, ein Abgleiten des auf dem Rücken liegenden Käfers verhindernder Flächen füglich nicht vorgenommen werden, und es könnte für dieselbe nur die Erdoberfläche gewählt werden; eine Copula an der Erde erscheint aber um deswillen ausgeschlosssen, weil die Käfer dann nicht „vereinigt“ in die Baumkrone, wo sie während ihrer Begattung sitzen, und von wo man sie nicht selten herabschüttelt, gelangen könnten; bei ihrer Schwerfälligkeit kommt ein gemeinsames Kriechen die Stämme hinauf garnicht in Betracht, aber auch das gemeinsame Auffliegen ist aus demselben Grunde ausgeschlossen und, soviel ich weiss, niemals beobachtet worden.

Es bleibt somit nur eine dritte Möglichkeit, die Copula herbeizuführen, übrig, und diese habe ich am Spätnachmittage des 16. Mai 1895 bei Warburg (Westf.) auf der „hohen Wanne“ an einer Stelle erkannt, die es zuliess, von erhöhtem Standorte (Eisenbahnbrücke) aus das Leben und Treiben der Insekten in den Gipfeln einiger hohen Erlen aus nächster Nähe genau zu beobachten.

Die Gelegenheit war um so günstiger, als die Bäume mit Maikäfern ziemlich dicht besetzt waren und nicht nur ein einzelnes Paar, sondern eine ganze Reihe derselben gleichzeitig und auf ganz gleiche Weise verfuhren.

Der eine Käfer — soviel ich sah, stets das ♂ — kroch auf die Oberseite eines Erlenblattes und der andere auf die Unterseite eines nahe benachbarten, gegenüberliegenden und den Rand des ersten berührenden andern Blattes; alsdann näherten sich beide Käfer rückwärts nach dem Rande der Blätter zu, aufeinander zukriechend, bis ihre Hinterleiber sich trafen, und die Vereinigung der Geschlechtsteile ging nun sofort sehr leicht und schnell vor sich; hierauf löste in allen Fällen das auf dem Blatte sitzende Tierchen seine Fusskrallen von dem Blatte, zog die Beine an sich und liess sich von dem andern (dem ♀) auf die Unterseite des andern Blattes mitziehen. Hier oder im Blattwinkel setzte sich das Pärchen dann fest, wobei das mitgeschleppte ♂ sich möglichst an einem in den Bereich seiner Füsse kommenden Blatte oder Zweige mit festzuhalten strebte. — Diese Beobachtung zeigte mir wieder die Zweckmässigkeit in der Natur, mit der dem Menschen schwierig scheinende Probleme in einfachster Weise gelöst werden.

Eine Käferschlacht.

Vom Landrichter K. Uffeln in Hagen i. W.

Im Sommer 1891 fiel mir bei meiner Heimatstadt Warburg auf öfteren Spaziergängen in die Feldmark das ausserordentlich häufige Vorkommen von

Carabus auratus, unserm bekannten Goldlaufkäfer oder Goldschmied auf, der für gewöhnlich dort zwar stets zu beobachten ist, niemals vorher jedoch in solcher Menge von mir gesehen wurde, dass man keinen Feldweg betreten konnte, ohne fast bei jedem Schritt ein Tier totzutreten.

An einem bestimmten Nachmittage nun — es war im Juli — machte ich eine ganz merkwürdige Beobachtung.

Auf den Feldwegen liefen Hunderte und Tausende der schnellfüssigen Käfer umher; aber ihre sonstige Schnelligkeit schien noch bedeutend gesteigert zu sein, und man konnte sich des Eindruckes nicht erwehren, als seien die Tiere in einer aussergewöhnlichen Erregung und Hast; es war ein förmliches Durcheinanderrennen. Da sah ich plötzlich, wie bei der Begegnung zweier Käfer zwischen diesen ein Kampf entstand, der in unglaublich kurzer Zeit zu Gunsten des Stärkeren von den beiden entschieden wurde; dieser machte sich eiligst über den andern her, kletterte ihm auf den Rücken, fasste ihn mit den Fresszangen zwischen Kopf und Thorax und tötete ihn durch heftige Bisse. Der Mörder lief sofort weiter, ohne sein Opfer ferner zu beachten; andere Käfer begegneten ihm, er liess sie unbehelligt, bis er plötzlich einen neuen Gegner fand und sich auf diesen stürzte; der aber erwies sich stärker als er, und schlachtete ihn ebenso schnell und gründlich ab, wie er es eben noch bei dem andern getan.

Diese Kämpfe waren aber nicht vereinzelt, sondern an allen Ecken und Enden sah ich kämpfende Käfer, und eine Menge Käferleichen lag schon auf den Wegen umher.

Es schien mir, als wenn das Morden in der Eifersucht seinen Grund habe und durch den Begattungstrieb veranlasst werde; eine Anzahl Käfer nämlich und zwar die, welche ich wegen ihrer Grösse und der Dicke des Abdomens für Weibchen hielt (ohne jedoch in dieser Richtung genauere Feststellungen zu machen), waren an dem tobenden Kampfe nicht beteiligt, indem sie weder selbst stritten noch von den mordsüchtigen Genossen irgendwie behelligt wurden; mehreremale sah ich deutlich, wie letztere, wenn sie sich mit Hast auf einen vermeintlichen Gegner gestürzt hatten, plötzlich, ohne Abwehr zu erfahren, zurückwichen und das Weite suchten, und jedesmal war der also Angegriffene und dann wieder Freigegebene ein Käfer, den ich für ein Weibchen ansprach.

Gegen diese Erklärung spricht nun aber wohl der Umstand, dass in keinem Falle von mir eine Begattung der Käfer bei dieser Gelegenheit wahrgenommen wurde, dass vielmehr anscheinend gar keine Neigung dazu bei den Käfern vorhanden war und die von mir für Männchen gehaltenen Käfer sich von vermeintlichen Weibchen eiligst wegbegaben, um anderswo weiterzukämpfen. —

Leider reichte am fraglichen Julinachmittage meine Zeit zu länger fortgesetzten Beobachtungen der Käfer nicht aus, da mich Berufsgeschäfte in die Stadt zurückriefen; an den folgenden Tagen — es hatte inzwischen Regenwetter die vorher herrschende Trockenheit abgelöst — sah ich an der Kampf-

stelle und an andern Orten der Feldflur wohl noch zahlreiche Goldkäfer umherlaufen, einen Kampf wie den geschilderten habe ich aber weder damals noch in den späteren Jahren jemals wieder beobachten können.

Wenn mir nun auch der Grund solchen Kampfes nicht klar geworden ist, so kann dieser doch nur in ganz ungewöhnlichen Umständen gefunden werden.

Vielleicht ist unter den westfälischen Zoologen jemand im stande, eine treffende Erklärung zu geben, und nimmt demnächst Veranlassung, seine Ansichten gleichfalls im Jahresberichte der Sektion zu veröffentlichen; interessant wäre es auch schon, von Beobachtungen gleicher Art zu hören.

Die Saurier von Gronau i. Westf.

Von Univ. Prof. Dr. H. Landois.

Literatur:

1. A. Hosius: Über marine Schichten im Wälderton von Gronau (Westf.) und die mit denselben vorkommenden Bildungen (Rhizocorallium hohendahli), sog. Dreibeine.
Zeitschrift der deutschen geol. Gesellschaft 1893, S. 34—53.
2. H. Landois: Ichthyosaurus-Reste in Gronau.
Jahresbericht der Zool. Sektion für Westfalen und Lippe 1899/1900, S. 36.
3. H. Landois: Zum Ichthyosaurus von Gronau.
Jahresbericht der Zool. Sektion für Westfalen und Lippe 1901/02, S. 48.

Neue Funde werfen oft frühere Ansichten völlig über den Haufen. Das gilt namentlich bei spärlichen Resten für die Bestimmung fossiler Tiere. So haben wir denn auch unsere Ansicht über die Zugehörigkeit der Gronauer Saurier hier zu berichtigen, allerdings nur nach dem augenblicklichen Stande der Sache; es ist nicht unmöglich, dass auch die jetzige Meinung später noch einer weiteren Umänderung bedarf.

Von dem Sohne des Herrn Rektors Hasenow in Gronau ist nämlich im Herbste dieses Jahres (1903) ein **Zahn** gefunden, der höchst wahrscheinlich zu den anderen fossilen Knochen der Gronauer Tongrube gehört.

Der Zahn ist an der Spitze abgebrochen, hat aber noch die Länge von 17 mm. An der Wurzel ist er ringsherum glatt und hat dort eine kegelige Vertiefung. Diese Höhle hat eine Tiefe von 7 mm und einen Trichterrand von 18 mm Durchmesser. Der freivorstehende Körper des Zahnes hat an der Oberfläche eine grosse Anzahl zarter Leistchen (79 Stück), welche teils kontinuierlich durchgehen, teils unterbrochen sind. Zwei derselben sind viel dicker und deuten so eben noch eine Zweischneidigkeit des Zahnes an. Im Durchschnitt ist der Zahn beinahe kreisrund, etwas elliptisch mit 12 mm

grosser und 10 mm kleiner Achse. An den Polen dieser Ellipse liegen die oben genannten beiden stärkeren Rippen. Nachdem die abgebrochene Spitze geschliffen und poliert war, zeigt deren Fläche einfach konzentrische (nicht gefaltete) Schichtung um ihren Mittelpunkt. Das Gewicht des Zahnes beträgt 5 g.

Bei der Bestimmung des Zahnes liess uns R. Owens „Odontographie" im Stich. Wir wandten uns deshalb an den gewiegten Kenner fossiler Saurier, Prof. Dr. E. Fraas am Kgl. Naturalien-Kabinett in Stuttgart. Er gab uns am 7. Dez. 1903 nachstehende Auskunft:

„Ich stelle den Zahn zu den Krokodiliern und zwar in die Nähe von Machimosaurus, d. h. zu den Goniopholiden. Aus dieser Gruppe ist von Koken aus dem Wealden Norddeutschlands eine Art als **Goniopholis pugnax** *Koken* beschrieben, und es ist sehr wahrscheinlich, dass Ihr Fund mit dieser Spezies identisch ist. Eine genaue Feststellung lässt sich aber nach dem Zahnfragment nicht ermöglichen."

Die Abbildung, welche Zittel in seiner „Paläontologie"*) von Machimosaurus hugi *v. Meyer* gibt, stimmt mit unserem Zahn ziemlich überein.

Die Goniopholis-Arten gehörten zu den mittelgrossen bis grossen stumpfschnauzigen Krokodilen aus der Purbeck- und Wealdenstufe. Sie sind völlig ausgestorben.

Kleinere ornithologische Mitteilungen.

Vom Lehrer W. Hennemann in Werdohl.

Am 11. April 1903 (Nachtfrost, Nebel, später sonnig, mittags + 12,5° R. im Schatten) vernahm ich vormittags gegen 11 Uhr auf einem benachbarten Höhenzuge in etwa 400 m Höhe zum ersten Mal den Gesang des **Fitis,** Phylloscopus trochilus [*L.*]; am selben Tage wie im Vorjahre. Doch vermochte ich auf der etwa 2½ stündigen Tour kein weiteres Exemplar anzutreffen, obgleich im durchwanderten Gebiete alljährlich wohl ein Dutzend Fitispärchen brüten mögen. Heute, 15. d. Mts., an welchem Tage man sonst nach dem Rufe des Kuckucks auszuhören pflegt, der — wie der Volksmund sagt — „um den halben April" gewöhnlich in unsere Berge zurückkehrt, gehen heftige Schneegestöber nieder.

Die ersten **Turmschwalben** sah ich diesmal am 1. Mai in unsern Bergen. Am Morgen des 6. waren aber erst sechs Exemplare wahrzunehmen, doch kehrten abends zwischen 6 und 7 Uhr (+ 11° R., lebhafter Südwestwind, bewölkt) auch die übrigen zurück. Am 4. sah ich den ersten **Würger,**

*) München und Leipzig 1895, S. 696, Fig. 1697.

Lanius collurio *L.*, am 5. zwei **Trauerfliegenschnäpper**, diese als Passanten.

In unserm Dorfe sind heute — am 6. Juni — noch zahlreiche **Starenkasten** mit Jungen besetzt, die hier gewöhnlich Ende Mai oder Anfang Juni ausfliegen. Dieselbe Beobachtung machte ich vorgestern im benachbarten Versetale. Ohne Zweifel ist die Verspätung durch die Ungunst der Witterung im April verursacht worden. An Atzfutter war augenscheinlich kein Mangel, wenngleich der Maikäfer nur spärlich vorhanden war. Bis zur Stunde habe ich nicht eine einzige Flügeldecke unter den Brutkasten vorgefuuden, während ich in früheren Jahren wiederholt Hartteile dieses Käfers am Erdboden unter den Kasten liegen sah.

Wie mir von zwei Seiten mitgeteilt wurde, hatten sich bereits in den letzten Septembertagen **Rotdrosseln,** Turdus iliacus *L.*, in unsern Bergen eingestellt. Gestern (am 8. Oktober) traf ich in der Nähe des Dorfes Küntrop einen **Raubwürger,** Lanius excubitor *L.*, an und sah ferner zwei Schwärme **Ringeltauben,** Columba palumbus *L.*, von 96 und 43 Stück, welche in südwestlicher Richtung zogen. —

Am 7. März sind die ersten **Kraniche** gesehen worden. Am 8. sah ich einen **Turmfalken** (einen Überwinterer?), am 11. die erste **weisse Bachstelze,** am 19. den ersten **Hausrotschwanz** (ein Männchen). Am 21. sind einige Stunden von hier vier **Waldschnepfen** durchgezogen. An diesem Tage beobachtete ich ein Weibchen von **Pratincola rubicola,** am 25. ein Pärchen. Am 26. hörte ich den Gesang des **Weidenlaubvogels,** den aber Frennd Becker in Aschey schon am 21. vernahm.

Das Vogelleben auf dem Mauritzkirchturm sonst und jetzt.

Von Paul Wemer.

Es wird jedenfalls interessieren, wenn ich ein Bild des Vogellebens entwerfe, das sonst hier auf den Mauritzkirchtürmen sich abspielte. In diesem Jahre 1904 hat man bekanntlich begonnen, die Kirche von aussen zu renovieren, und die Folge davon wird sein, dass mehr als eine Vogelart keine geeignete Brutstelle mehr am Turme findet. In früheren Jahren konnte man zu einer Tageszeit kommen, wie man wollte, immer und immer umflogen Vogelgestalten unsere Kirche.

Wenn noch das Dunkel der Nacht alles einhüllte, so umflogen gegen 3 oder 4 Uhr morgens doch schon kreischend die Segler den Turm, und wenn dann in späterer Stunde die ersten Strahlen der Sonne den dunklen Schleier vom Turme zogen, dann barg sich manche Vogelgestalt im Innern des Turmes, wie in den Gerüstlöchern. Schwarzbefrackte Dohlen, wenigstens

40—50 Stück, durchflogen dann die Luft, sich ausruhend auf dem Hahne des Turmes oder auf dem Kreuz der „Heimsuchung". Auch das Turmfalkenpärchen machte vom Turm aus um 4½—5 Uhr seine Morgenfahrt in benachbarte Gärten. Und dann ferner am Tage? Welch ein Leben am Turm! Stare trugen ihre kauderwelschen Lieder vor, Sperlinge schilpten nach allen Regeln der Kunst, ob gutes Wetter war oder schlechtes. Weisse Bachstelzen trippelten auf dem Dache der kleinen Kapelle umher, sich die Neubauten der Mehlschwalben ansehend. Und dann gegen 12 Uhr rauschte in schnellem Tempo ein Trupp verwilderter Tauben um den in majestätischer Ruhe dastehenden Turm. Und wenn sich der Abend senkte, so fing es an, im Innern des linken Turmes lebendig zu werden. Die Schleiereulen, eine nach der andern, strömten in die warme Nachtluft, auf leisen Flügeln leicht hingetragen durch die Gärten und die Wiesen; auch an den Fluten unserer „Dechanei" erblickte man bei Nacht meist 6—8 Schleiereulen, die emsiglich am Ufer umhertrippelten. Fürwahr, ich wüsste kein Gebäude von Münster, das soviel verschiedenen Vogelspezies ein Nachtasyl und Brutstellen bot!

Nach den 3 Türmen unterschieden, brüteten auf dem Hauptturm 1903: 1) Turmfalken 1 Pärchen. 2) Dohlen 43 Stück. 3) Stare 24 Stück. 4) Segler 4 Stück. 5) Sperlinge 52 Stück. 6) Bachstelzen 2 Stück. 7) Mehlschwalben 22 Stück. 8) Hausrotschwänzchen 2 Stück. Auf dem linken Türmchen: nur 4 Paar Eulen. Auf dem rechten Türmchen: nur 16 Tauben.

Heuer finden sich ein: 1) Turmfalken 2 Stück. 2) Dohlen 2 Stück. 3) Stare 4 Stück. 4) Segler? (bauen zur Zeit noch nicht). 5) Sperlinge 6 Stück. 6) Bachstelzen 4 Stück. 7) Mehlschwalben? (bauen zur Zeit noch nicht). 8) Eulen 3 Paare. 9) Tauben 4 Stück.

Beobachtungen über die Würger (Laniidae) im Sauerlande aus den letzten drei Jahren.*)

Von W. Hennemann, Lehrer in Werdohl.

Wenngleich in seinem Bestande in letzter Zeit zurückgegangen, so ist doch der rotrückige Würger, Lanius collurio *L.*, — im Plattdeutschen „Niegenmöder" (Neunmörder) genannt — immer noch ein ziemlich häufiger Brutvogel in unsern Bergen.**) Im Jahre 1901 sah ich den ersten Neuntöter am 2. Mai; im Jahre 1902 — mit bösem Maienwetter — bekam ich erst am 12. einen zu Gesicht, und 1903 sah ich den ersten am 4. Mai. Als

---

*) Abdruck a. d. Orn. Monatsschr. XXIX. Jahrg. (1904) Nr. 6, S. 272—274.

**) In der Neuenrader Feldmark nahm er vor einigen Jahren überhand.

ich am folgenden Tage frühmorgens an einem Feldgehölz vorüberging, an dessen Rande zwei Trauerfliegenschnäpper (Musc. atricapilla) — Passanten — rasteten, begegnete ich etwa 50 Schritte weiter zwei Würgern dieser Art. Ob es sich dabei um ein Pärchen handelte, konnte ich nicht konstatieren, weil sie sich zu schnell meinen Blicken entzogen. Der Abzug erfolgt gewöhnlich Ende August oder Anfang September. Im letzten Jahr beobachtete ich allerdings noch am 18. September bei der etwa 320 m hoch gelegenen Sommerfrische Oberhof bei Affeln einen jungen L. collurio, an derselben Stelle (Feldrand mit Sträuchern), an welcher ich im Juli einigemal die Würgerfamilie gesehen hatte.

Seinen nächsten Verwandten, den Rotköpfigen Würger (L. senator *L.*), habe ich nur ein einziges Mal in hiesiger Gegend gesehen, nämlich am 7. Mai 1901. Der prächtige Vogel sass auf einem Strauch an einem Feldrande unweit unseres Dorfes (bei Riesenrodt). Offenbar war es ein zuggestörtes, rastendes Individuum, da es in der folgenden Zeit nicht mehr im Revier anzutreffen war.

Als dritte hier beobachtete Art ist noch der Raubwürger (L. excubitor *L.*) zu nennen, welcher hierzulande „Krickiäkster" (Krickelster) genannt wird. Am 22. Februar 1901 traf ich einen Raubwürger an, welcher auf einem Baume in der Neuenrader Feldmark sass und mehrmals seine Stimme hören liess. Doch war es nicht das gewöhnliche Geschrei, das an meine Ohren drang, sondern ein eigenartiges Geleier, so beschaffen, dass ich es nicht näher zu schildern vermag. Im März 1902 erlegte Förster Schniewindt zu Neuenrade, wie bereits im XXXI. Jahr.-Ber. S. 213 mitgeteilt, einen L. excubitor bei Höveringhausen. Am 24. März 1903 schoss derselbe im oberen Sauerlande (bei Fleckenberg) wieder einen Raubwürger, welcher mir am nächsten Tage durch einen hiesigen Jäger freundlichst übermittelt wurde. Leider war der Vogel sehr zerschossen und daher zum Ausstopfen ungeeignet, was ich um so mehr bedauerte, als es sich um die einspiegelige Varietät (L. excubitor major *Cab.*) handelte. Flügel und Schwanz befinden sich in meinem Besitz. Als ich den Kadaver öffnete, um den Mageninhalt zu untersuchen, zog ich einen 10 cm langen Eidechsenkörper (ohne Kopf) aus der Speiseröhre. Die Lacerta vivipara befindet sich jetzt im Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde zu Münster; sie wurde, weil sie ein Belegstück für die Lebensweise dieses Vogels liefert, unter Aves Nr. 1120 gebucht. Am Morgen des 8. Oktober 1903 traf ich einen Raubwürger in der Nähe des Dorfes Küntrop an. Was das Vorkommen des Raubwürgers als Brutvogel anlangt, so sei noch folgendes erwähnt. In den neunziger Jahren sah ich einzelne Würgerpaare zur Brutzeit, die ich aber für Grauwürger (L. minor *Gm.*) hielt. In dieser Annahme wurde ich noch durch den Umstand bestärkt, dass dieselben im August gewöhnlich schon verschwanden. Nachdem ich aber in „Westfalens Tierleben" von Professor Dr. H. Landois, Band II, Seite 69, gelesen, dass L. minor erst ein einziges Mal in unserer Provinz erlegt worden ist (April 1885 bei Paderborn) und daher

als einer der seltensten Irrgäste bezeichnet werden muss*), und ferner aus dem „Neuen Naumann" ersehen habe, dass er die ebenen Gegenden bevorzugt, kann ich nicht mehr glauben, dass er hier in unsern Bergen gebrütet hat, und bin zu der Überzeugung gekommen, dass es Raubwürger gewesen sind, welche ich irrtümlich für Grauwürger gehalten habe**), zumal mir von glaubwürdiger Seite mitgeteilt wurde, dass die „Krickiäkster" früher am Attig bei Neuenrade gebrütet habe. Dass die oben erwähnten Pärchen bezw. Familien so frühzeitig verzogen, ist auch wenig von Belang; schreibt doch Naumann (Bd. IV., S. 128) über L. excubitor: „Sein Zug fängt schon zu Anfang September an und dauert bis in den November; nur einzelne bleiben im Winter hier."

Nistkasten und ihre Bewohner.

Von Paul Wemer.

Ein schöner Anblick ist es für jedes Menschenherz und ganz besonders für einen Ornithologen, wenn zur Winterzeit all die gefiederten Bettler zum Futterplatze eilen und das in Empfang nehmen, was ihnen ein fühlender Mensch spendet, da um diese Zeit ihnen Mutter Natur sozusagen fast nichts bietet. Aber es währt nur eine kurze Zeit! Taut nur die Erde auf, gleich sind die Vögel anders gestimmt; alles Traurige, alles Deprimierende ist aus ihrem Vogelherzen geschwunden. Lustig stimmen sie ihr Liedchen an; ganz besonders zeichnen sich unsere Spatzen durch Lustigkeit aus. Träufelt nur Wasser statt des Schnees vom Himmelszelte; dann herrje! was herrscht ein „Schilpen" in den Hecken. Aber auch die anderen Vögel zeigen ihre Freude. So sang heute am 11. Januar, trotzdem es nur ein wenig taute, schon lustig die Meise ihr „spinndicke, spinndicke". Auch die Zaunkönige liessen ihre helle Stimme aus einer „Buske" heraustönen und ein Star zeigte sich wieder auf dem Wiesenplane. Wie gesagt, es dauert nur eine kleine Weile. Ist die Erde ganz aufgetaut, so schnüren diese Besucher ihr Bündel und eilen ihrem sonstigen Aufenthaltsorte wieder zu. Aber wir haben noch ein

---

*) Im Lippeschen wurde L. minor allerdings in früherer Zeit vom Lehrer Schacht und Präparator Eichentopf als Brutvogel festgestellt, nämlich bei Papenhausen unweit Lemgo und bei Detmold. Doch schrieb mir Kollege Schacht vor einigen Jahren, dass er ganz aus dortiger Gegend verschwunden sei.

**) Im August 1898 glaube ich zwar bestimmt einen Grauwürger beim Gehöft Kettling und ebenso im Mai 1900 einen in der Neuenrader Feldmark gesehen zu haben.

Mittel, um die gefiederten Sänger des Waldes an unsere Umgebung zu fesseln, — es sind die Nistkasten.

Gerade die Nistkasten werden dankbar angenommen; denn es mangelt vielen Vögeln an Brutstellen. In unserem Jahrhundert raubt man den Vögeln durch das Ausroden der Hecken und Knubben passende Brutlokale und mehr als ein Pärchen muss, wenn es überhaupt zur Brut schreitet, mit Plätzen vorlieb nehmen, die gar nicht zu seinen Gewohnheiten passen. Darum hänge man Nistkasten aus! und wir sehen dann manchen Vogel im Kreislauf des Jahres, können ihn ungestört betrachten in seinem Wandel und Treiben, Tun und Lassen. Höre man doch nicht auf mit der blossen „Liebe" zu den Vögeln, sondern gebe unsern gefiederten Sängern wahre Gastfreundschaft durch Aushängen von Nistkasten.

Die Nistkasten sind ja auch mit leichter Mühe anzufertigen. Doch muss man wohl darauf achten, dass das Flugloch der Körpergrösse des Hausinhabers entspricht. Stare lieben Nistkasten mit einem Flugloch, durch das sie nur eben durchschlüpfen können. Das Flugloch mit einem Durchmesser von 4 cm ist gross genug, um einen Starmatz durchzulassen ist es grösser, so fällt es keiner Starenfamilie ein, ihr Lebensglück in solch einem Kasten zu bergen. Selbst Spatzen betrachten einen Kasten mit Flugloch von 5 oder noch mehr cm Durchmesser mit misstrauischen Blicken; gehen sie doch hinein, so barrikadieren sie den Eingang mit Strohhalmen, Lappen, Federn usw., sodass nur noch eben Raum da ist, mit ihrer werten Persönlichkeit durchschlüpfen zu können.

Auch darf das Holz nicht zu dünn sein. Es kann ruhig Daumendicke erreichen. Ein Anstrich oder eine Bekleidung durch Borke ist nicht nötig, doch sehr zweckdienlich, denn der Kasten widersteht dann der Witterung besser.

Manche legen aus Mitleid in die Nistkasten Sägemehl, Späne, Lappen, Wolle etc.; doch will dies nicht jeder Vogel dulden. Da auch ich zu den mitleidigen Seelen gehörte und Nestmaterial in die Nistkasten legte, so trugen meine 6 Starmatze um die Wette alles hinaus, was ich ihnen hineingelegt hatte. Meisen dagegen behielten den Baustoff, vervollständigten ihn und schritten dann zur Brut. Unsere Spatzen, als echte Schmarotzer, nahmen natürlich meine Gaben an, vervollständigten ihr Nest aus den Materialien, welche die Stare nicht haben wollten, und gingen dann ebenfalls ans Brutgeschäft.

Ferner ist wohl darauf zu achten, dass die Bruthöhle geräumig ist. Andernfalls fristen die jungen Stare, Meisen etc. ein trauriges Dasein in solchem Gefängnisse.

Dann begnüge man sich nicht allein mit je einem Kasten für die verschiedenen Kategorien der Höhlenbrüter, sondern man hänge mehrere aus; denn unsere Stare fühlen sich am wohlsten, wenn sie in grosser Anzahl zusammen sind.

Ich habe z. B. in meinem Garten, teils an Stangen, teils in den Bäumen, teils am Hause 6 Kasten von 4 cm Flugloch-Durchmesser für Stare,

$^1/_2$ Dutzend Kasten mit 2—3$^1/_2$ cm weitem Flugloche für Meisen, Spatzen und Wendehälse, ferner 3 halbe Kasten, deren Deckel jedoch weit über den Kasten hinausragt, damit der brütende Vogel von oben nicht so leicht gesehen wird. In diesem halben Kasten nisten mit Vorliebe Rotschwänze. Dann habe ich für Mauersegler Kasten angefertigt und unter der Wasserrinne angebracht. Es sind Kasten von der Grösse eines Zigarrenkastens. An der langen Seite habe ich ein 3 cm breites, 12 cm langes Flugloch gelassen und von aussen den Kasten mit grober Borke bekleidet, damit die Vögel sich besser am Kasten halten können.

Auch versündigt sich mancher Vogelwirt dadurch, dass er zur Winterzeit die Nistkasten abnimmt und unter Dach und Fach stellt. Ich lasse jahraus, jahrein meine Kasten hängen; denn im Winter sind meine Kasten alle besetzt; gegen 4 Uhr stellen sich paarweise (schon im Winter scheinen sich die Pärchen zu ordnen!) Kohl- wie auch Blaumeisen ein und schlüpfen regelmässig in ihre Kasten. Ebenfalls nächtigen Nacht für Nacht 3 Zaunkönige — ob eine Familie, wage ich nicht zu behaupten! — in einem Kasten; und ganz besonders nicht zu vergessen die Spatzen, die alle übrig gebliebenen Kasten in Beschlag nehmen. Auch die Sperlinge beziehen paarweise ihre Kasten, die sie schon im Laufe des Herbstes mit Nestmaterial mancherlei Art angefüllt haben. Gestern sah ich, wie ein Sperling sich mit Ach und Krach in einen Kasten zwängte, der sonst von meinem Kohlmeisenpärchen als Eigentum betrachtet wurde. Ich war noch nicht vom Fenster fortgetreten, als der Spatz unter jämmerlichem Geschrei sich anstrengte, wieder aus dem Kasten zu kommen. Nach etwa 1$^1/_2$ Minuten war er glücklich hinausgebissen, im vollen Sinne des Wortes, denn als er sich reckend auf der Stange vor dem Kasten sass, sah noch ein Köpfchen aus dem Flugloche heraus und wollte noch jetzt den frechen Eindringling verhacken. Jetzt fand ich auch den Grund des fürchterlichen Schilpens des Spatzen, denn die Meisen hatten mit Vehemenz den hinteren Teil des Sperlings mit ihren Schnäbeln bearbeitet.

Auch möchte ich an dieser Stelle auf „Kruken“ hinweisen, die ich ihres Halses beraubt, unter einem Ast befestige. Meisen, Rotschwänze beziehen regelmässig meine Kruken. Wenn Not an den Mann kommt, nehmen Meisen auch mit einem „Bullenkopp“ Vorlieb, wenn der Hals auch noch an der Kruke sitzt, wie der Bullenkopp zeigt, der im Museum im Zool. Garten ausgestellt ist und in der Gegend, wo sonst kühles Nass der Aufzehrung wartet, ein — Meisennest birgt.

Die besten Nistkasten macht jedoch derjenige, der bei einem Neubau seines Hauses im Giebel Öffnungen lässt, wie ich es schon verschiedentlich gesehen habe. So hat z. B. Herr Pastor Wigger zu Capelle i. W. in seinem Giebel eine Starenkolonie von wenigstens 40 Individuen. Als Ideal einer Starenkolonie möchte ich noch an die Tuckesburg auf dem Zool. Garten erinnern, in der Herr Prof. Dr. H. Landois als echter Vogelwirt an

die 100 Brutstellen hat herstellen lassen, die auch fast alle von Starmatzen bezogen sind.

Aber es dient auch unserm Interesse, Nistkasten aufzuhängen, denn es liegt doch auch auf der Hand, dass die Stare, Meisen für ihre zahlreiche Familie die Nahrung aus unsern Gärten, Wiesen und Äckern auflesen. Wieviel Hunderttausende von schädlichen Insekten werden dann nicht von den heisshungrigen Kleinen vertilgt. Es ist deshalb nur mit Freuden zu begrüssen, dass die Verwaltung der Rieselfelder überall an Stangen hat Nistkasten anbringen lassen, die — ich machte im letzten Frühjahr eine Exkursion dorthin — bis auf 6 von Staren und Meisen als Brutstellen in Beschlag genommen waren.*) Doch schauen wir uns jetzt der Reihe nach die Nistkastenbewohner an!

Als echten, treuen Stammgast möchte ich wohl zuerst unsern Hausfreund Star, Sturnus vulgaris, nennen.

„Und dräut der Winter noch so sehr
„Mit trotzigen Gebärden,
„Und streut er Eis und Schnee umher,
„Es muss doch Frühling werden!

So denken auch meine 6 Stare. Ist Schnee und Eis geschwunden, lacht nur die Sonne ein wenig vom Firmamente, gleich sind die Stare da, suchen sich auf dem Wiesenplane ihre Nahrung, sitzen oft auf dem Giebel unseres Hauses und tragen unter Flügelschlag ihre kauderwelschen Lieder vor, aber kommt dann 'mal wieder Schnee und Eis — dann ist kein Starmatz zu sehen. Aber endlich, Ende März, braucht der Star nicht mehr zu flüchten. Seine teure Ehehälfte ist auch angekommen, und mit grosser Vorsicht nahen sich die intelligenten Vögel den Nistkasten. Sie scheinen wohl in letzter Zeit in betreff der Kasten schlechte Erfahrungen gemacht zu haben. Doch endlich ist die Furcht gehoben, stolz thront der Starmatz auf dem Kasten, schwingt seine Flügel und singt sein Strassenmusikantenprogamm ab. Morgens begrüsst er die Bringerin des Tages mit seinem Konzerte und empfängt flügelschlagend sein Weibchen; ja bei zu guter Nahrung auf dem Anger scheint ihn der Hafer zu stechen: dann wandelt er des öfteren zu einem Maulwurfshaufen und singt von hier aus eins von seinen Stücklein; des Abends versammeln sich die Stare des Bezirkes, sitzen auf einer Pappel, einem Birnbaum und halten unter Flügelschlag eifrige Konferenzen ab. Doch schnell verrinnt die Zeit! Der männliche Star begibt sich an das Geschäft des Nestbaues; und bald brütet das Weibchen auf 4—6 himmelblauen Eiern. Der männliche Star sitzt dann des öftern auf der Sitzstange

*) Sehr gute Nistkasten liefert die hiesige Zoolog. Handlung von L. Lingmann, Hagedornstrasse 18. Sie berechnet für Starenkasten 1,00 M., Meisenkasten 80 Pfg. und für Halbhöhlenbrüterkasten 50 Pfg. Bei Bedarf empfehle ich diese Firma auf das beste; meine Nistkasten, die ich von L. Lingmann bezog, sind heuer alle ohne Ausnahmen als Brutstellen angenommen worden.

oder thront auf dem Kasten und singt dem brütenden Weibchen seine besten Lieder vor, sieht auch wohl dann und wann in den Kasten hinein und trägt öfter seinem Gespons einen feisten Bissen zu. Und wenn sich dann nach gut 2 Wochen das Innere des Kastens mit Jungen füllt, so haben die beiden Alten Arbeit genug, um die 4—6 Mäuler zu füllen, die mit erst heiserer, später lauter werdender Stimme die Alten empfangen. Ich beobachtete z. B., dass die Stare des Morgens (gegen 5 Uhr) 56 mal, des Mittags 12 Uhr 31 mal, des Abends 6 Uhr vorm Dunkelwerden 61 mal in der Stunde zum Neste flogen, um die Jungen zu füttern. Die 5 Stare, die in dem Walde links vom „Grael“ beim Maikotten in hohlen Lindenbäumen ihre Jungen grosszogen, brachten durchschnittlich in der Stunde 60 mal ihren Jungen Nahrung. Der Star schreitet nur einmal zur Brut; Nester, die man erst Ende Mai findet, sind höchstwahrscheinlich Bruten von Jungen des Vorjahres. Wenn natürlich das erste Gelege verunglückt, schreitet der Star, wie auch fast jeder andere Vogel, zur 2. Brut. Aber nicht jeder Star findet seine bessere Hälfte; ich sah schon öfters im Laufe der Jahre, wie mehr als ein Starmatz gattenlos als Junggeselle sich durchs Leben schlug. Sind die Jungen ausgeflogen, so zieht die ganze Familie zu den Viehtriften und sagt für 1—2 Monate der Stadt „Valet!“ Zu Tausenden treiben sich alsdann die Stare auf den Wiesen umher, des Abends in den Rohrwäldern der Flüsse nächtigend, nachdem sie noch vorher in den Lüften mancherlei Kunstflüge veranstaltet haben.

Ist die Mauser überstanden, so schwingt der Star seine Flügel und kehrt im neuen Rock zur alten Heimat zurück und singt noch einmal von des Daches First sein Liedchen — zum Abschied, denn der Wald hat schon sein herbstliches Kleid angezogen, und auf den Feldern, in den Wiesen, in den Hecken, überall begegnen unserem schauenden Auge wandernde Vogelgestalten, die unter leisen Abschiedsklängen ihre Nahrung suchen und schon auf der Wanderschaft sind; Ende Oktober präsentiert sich zum letzten Male unser Hausfreund, hält grosse Repetitionen aller musikalischen Stücke, die in seiner Vogelkehle ihren Wohnsitz haben, und dann zieht der grösste Teil der Stare südwärts.

Der zweite, wenn auch nicht so willkommene Stammgast ist der Spatz, Fringilla domestica. Er sucht sich als frecher Patron die besten Nistkasten aus; ist es ein Meisenkasten, so zwängt er sich hinein, ist es ein etwas grosser Starenkasten, so barrikadiert er den Eingang. Auch nimmt er den Kasten zu jeder Zeit an, sei es Winter oder Sommer. Für die kalte Jahreszeit benutzt er ihn als Schlafquartier, für die warme als Brutlokal. Seine Hauptcharaktereigenschaften sind seine grenzenlose Gleichgültigkeit, sowie Gefrässigkeit und Geselligkeit. Schon im Herbste sammeln sich die Pärchen und „fechten“ sich redlich durch den Winter hindurch. Morgens besuchen sie mit Regelmässigkeit bestimmte Plätze, wo sie ihre Nahrung zu finden vermeinen. So befindet sich am Kanalhafen ein Schwarm von 2—300 Individuen, die herrlich und in Freuden leben von dem Getreide, das aus den Speichern und aus den Schiffen fällt. Senkt sich der Abend, so

beziehen Männchen und Weibchen ein und dieselbe Schlafstelle. Schon früh — Anfang März — begeben sich die Haussperlinge, nachdem das Nest aus allen möglichen Stoffen, Lappen, Fäden, Wolle u. s. w. zusammengesetzt ist, ans Brutgeschäft und ziehen im Laufe des Jahres eine stattliche Kinderschar gross. Nach meinen Beobachtungen kann man auf ein Spatzenpärchen unter normalen Umständen nur ruhig 15—18 Junge in einem Sommer rechnen.

Ist erst das Getreide reif, so halten die Spatzen Tag für Tag herrliche Mahlzeiten. In Flügen von 30—150 Mitgliedern durchräubern sie das Gebiet. Doch gegen den Frühling hin ist ihre Zahl so ziemlich bis auf die Anzahl des Vorjahres zusammengeschrumpft; denn gar mancher Spatz findet seinen Tod in den Fängen der Raubvögel. Ganz besonders der Sperber räumt unter den Spatzen auf. Mehr als einmal beobachtete ich, wie ein Sperber auf einer Hecke aufbäumte, den einen Fang senkte und aus dem Innern der Hecke einen von den Grauröcken beim Wickel nahm und mit der Beute abstrich. Aber noch lange — oft 10 Minuten — herrschte tiefe Stille in der Hecke. Allmählig schlüpfte ein Spatz, dem sich die anderen anschlossen, aus der Hecke heraus, und sie zogen stillschweigend ab, gleich als wäre den sonst so kecken Strassenjungen dieses ernste Memento mori in die Glieder gefahren.

Es ist schon viel gestritten über den Nutzen und Schaden des Sperlings. Die Zeit liegt nicht so weit zurück, dass ein jeder Bauer seine Spatzenköpfe auf dem Amte abliefern musste. Der Spatz verzehrt ja im Frühlinge manche Raupe und manchen Maikäfer, aber sind erst Früchte reif, dann sind diesem Erzschelm die Raupen gleichgültig, und er macht sich an die Früchte. Auch im Vogelhofe stiftet er manchen Unfrieden, da er immer die besten Kasten für sich in Beschlag nimmt. Auch ist er sonst keineswegs ritterlich gegen andere Vögel, sodass man ihn am besten vom Vogelhof fortweist. Ich glaube, wenn sein Nutzen und sein Schaden auf die Wage gelegt werden könnte, so müsste der Spruch lauten: „Du bist zu leicht befunden, Du musst sterben!“ Aber mit dem Sterben hat es noch seine guten Wege. Seine Schlauheit und Geriebenheit und nicht zu vergessen seine Gleichgültigkeit helfen ihm durch. Er kennt ganz genau seine „Pappenheimer“ und weiss den Jäger von einem simplen Spaziergänger wohl zu unterscheiden.

Übrigens baut unser Spatz, wenn er keinen passenden Nistplatz unter dem Dache oder im Nistkasten findet, auch wohl frei auf den Bäumen ein kugeliges Nest. So fand ich vor 2 Jahren in der Promenade 3 Sperlingsnester frei auf den Bäumen errichtet. Bei meinem Freunde, dem Herrn Pastor B. Wigger in Capelle, hatten Sperlinge ein Nest, gross und sperrig aussehend, im Weinstock erbaut.

Auch der Vetter unseres Haussperlings, der Feldspatz, Fr. montana, nimmt unsere Nistkasten gern in Beschlag; doch müssen Baumpflanzungen in der Nähe sein. Er ist übrigens ein ganz anderer Gesell als sein Vetter. Schon in der Färbung seines Gefieders unterscheidet er sich von dem andern.

Sein ganzer Kopf ist kupferrötlich; Kehle und die Gegend um die Ohren sind schwarz gefärbt. Auch in gesanglicher Beziehung übertrifft er seine Stadtverwandten; während der Gesang des Haussperlings mehr einem Schilpen gleicht, überhaupt der Gesang nur aus einem Tone besteht, so kann man beim Feldsperlinge wohl an 4 verschiedene Töne unterscheiden; solch ein Konzert in winterlicher Zeit, ausgeführt von 20—30 in einer Hecke sitzenden Feldsperlingen hört sich noch gar nicht so übel an. Auch ist er längst nicht so schädlich wie der Haussperling. Dies hat vielfach seinen Grund darin, dass er eben nicht so häufig auftritt. Für Obst scheint er keine grosse Passion zu haben, desto mehr legt er sich auf das Vertilgen von Unkrautsamen und Käfern.

Treue wie auch höchst anziehende Freunde finden wir in der Familie der Meisen. Alle Meisen, mit Ausnahme der Schwanzmeise, sind Höhlenbrüter und beziehen als solche auch Nistkasten.

Als erste möchte ich unsere Kohlmeise, Parus major, nennen. Das ganze Jahr hindurch hüpft dieser Vogel Zweig auf, Zweig ab, die kühnsten Trapezkünste an den Zweigen ausführend, uns mit seinen ziemlich grossen Augen lustig anblickend, bald seinen Ruf „Spinndicke, Spinndicke" ausstossend, bald die andern Genossen durch ein kurzes „äh! äh!" warnend. Dieser Vogel bezieht schon im Herbste unsere Nistkasten, die einen Eingangsdurchmesser von 2—3 cm haben, und zwar scheinen sich schon im Winter die Pärchen zu ordnen. So ziehen allabendlich bei mir die Kohlmeisen paarweise in ihre bestimmten Kasten und wissen auch auf das energischste jeden fremden Eindringling an die Luft zu setzen. Ist der Winter streng, so kann man die unterhaltenen Vögel tagtäglich auf dem Futterplatze erblicken, wo sie über Fleischreste, Speckschwarten u. s. w. herfallen. Hat man die Speckschwarten an einem Faden aufgebunden, so kann man oft sehen, wie drei, vier (dieser Tage auf meinem Futterplatze sogar sechs) Meisen sich an der Speckschwarte festgeklammert halten und den Speck loshacken. Auch Hafer und besonders Hanfkörner lieben die Kohlmeisen. Ist der Tisch mit solchen Leckerbissen gedeckt, so lässt die Meise schon oft Ende Dezember, anfang Januar ihren Frühlingsruf erschallen. Auch dezimiert diese Meisenart dann die Bienenvölker; zu Dutzenden bedecken diese Vögel den Platz vor den Bienenständen, weil der erzürnte Imker sich seine gut durch den Winter gebrachten Bienen nicht rauben lassen will und unbarmherzig die Meisen niederdonnert, die sich seinem Stande nähern. Ich sah z. B. vor einem grossen Stande 82 Meisen liegen, die der Imker im Laufe eines Tages „erlegt" hatte. Auf meine Interpellation an sein ornithologisches Herz erwiderte er prompt: „Vögel sind gut, Bienen noch besser!" Und um mir die Sache ad oculos zu demonstrieren, hob er die Flinte und schoss auf eine Meise, die sich hungrig dem Bienenhäuschen näherte. — Dass die Kohlmeisen wirklich auf Bienen erpicht sind, beobachtete ich diesen Winter. Ich hatte von einem Imker, dem ein ganzes Volk eingegangen war, den Kasten erhalten und legte die Waben auf dem Futterplatze aus; sofort fielen die Meisen darüber her und pickten die Bienen ab. — Schon sehr früh

schreitet diese Meise zur Brut. Anfang April fangen sie an, Hälmchen, Moos, Würzelchen, denen zur inneren Auspolsterung des Nestes Watte, Federn, Wolle u. a. folgen, in den Nistkasten zu tragen und Ende April finden wir in der Nisthöhle 10—14 Eier, welche auf schneeweissem Grunde am stumpfen Ende, oft aber über das ganze Ei zerstreut, feine rostrote Pünktchen und Flecken aufweisen.

Das Weibchen brütet 14—15 Tage auf den Eiern; währenddessen sitzt das Männchen in der Nähe des Nistkastens und lässt seine Stimme erschallen. Jetzt kann man den Vogel so recht betrachten in seinem bunten Gefieder. Fürwahr! ein hübscher Vogel mit seinen weissen Wangen, umkränzt von einem schwarzen Rande, welche Farbe auch den Kopf bis zum Genick ziert und von der schwarzen Kehle sich hinabzieht bis zum After. Die Brust ist gelb, während der Rücken gelbgrün und diese Farbe am Bürzel ins aschblaue schimmert. — Steckt das Weibchen, nachdem es die Eier vor unberufenen Augen durch Überdecken mit einer Feder geschützt hat, seinen Kopf aus dem Nistkasten und fliegt futtersuchend hinaus, so eilt das singende Männchen zum Weibchen, und beide gehen auf Nahrungssuche. Ist der Hunger gestillt, so begleitet das Männchen das Weibchen wieder zum Neste zurück. Nach 14 Tagen sind die Jungen ausgefallen, und beide Alten haben jetzt Arbeit genug, um die 10—14 Mäuler zu stillen. Ich habe Beobachtungen angestellt und bemerkt, dass die beiden alten Kohlmeisen im Durchschnitt stündlich 50—80 mal zum Neste flogen, um die Jungen zu atzen. Diese bleiben im Neste, bis sie völlig flügge sind, und werden alsdann von den Eltern in die nächste Umgebung eingeführt und des Abends wieder ins Nest zurückgeleitet. Ende Juni findet die 2. Brut statt, und zwar in der Nähe des ersten Brutlokales. Dieses 2. Gelege enthält jedoch nur 8—10 Eier.

Ein anderer Stammgast aus der Familie der Meisen ist die Blaumeise, Parus coeruleus, ein ebenso schöner Vogel wie die vorige Art. Sie ist übrigens ein zänkisches Tierchen, genau wie ihr Vetter, die Kohlmeise. Auch ihr sieht man es an, dass sie gerne anderen Vögeln aufs Fell rückte; doch es fehlt ihr an der nötigen Stärke. Sie ist auf dem Futterplatze ein wahrer Signalbläser; denn da sie ausserordentlich wachsam ist, sichtet sie jeden Raubvogel, gibt einen warnenden Ton ab, und alle Vögel bringen sich in Sicherheit. „Wenn der Winter dräut,“ so besucht sie unsere Futterplätze und nächtigt abends in den Nistkasten. Findet sich ein passender Kasten, so beginnen die Pärchen schon Anfang März mit „Besichtigungen“ des Kastens von aussen und innen, schreiten zum Nestbau jedoch erst Ende April. Äusserst interessant sind die Liebesspiele bei den Blaumeisen. Das Männchen hüpft in rasender Eile durch der Bäume Gezweig, bald sich aufblähend, bald sich drehend und wendend, bald in den zärtlichsten Tönen das Weibchen lockend, um zuletzt mit ausgespannten Flügeln gleich einem Luftschiffe auf das Weibchen zuzuschweben. — Auch diese Meise legt 8—12 Eier, brütet dieselben in 13 Tagen aus und schreitet dann zur zweiten Brut, die im Juni stattfindet.

Wohl eine der kleinsten, aber nicht minder niedlichen Meisen ist die Sumpfmeise, Parus palustris, die jedoch am liebsten im Laubwalde sich aufhält, wo sie sich auch am wohlsten fühlt, mag nun die Sonne am Himmelszelte lachen oder der Winter schneestreuend seinen Einzug in den Wald gehalten haben. Wenn man sie so beobachtet in ihrem Treiben, wie sie schnell und flink an den Zweigen arbeitet, einen fetten Bissen findet, das Weibchen lockt und diesem die Extragabe wie einem Nestjungen ins Maul schiebt, dann muss man wirklich sagen: eine possierlichere und lustigere Meise gibt es nicht! Schade, dass man diesen kecken Vogel nur selten in seinem Vogelhof halten kann, denn er liebt zu sehr den Laubwald und sumpfige Gegenden. Wo jedoch diese Vorbedingungen dasind, gelingt es auch, die Sumpfmeise zu seinem Hausfreunde zu machen. So fand ich in der Nähe von Warendorf bei einem Bekannten eine Sumpfmeise brütend in einem Nistkasten, der an einem Apfelbaum in der Nähe einer „Kuhle“ aufgehängt war.

Auch diese Meise zieht eine zahlreiche Kinderschar gross; gewöhnlich enthält das erste Gelege 8—13, das zweite im Juni 8—9 Eier.

Eine allerliebste Meise ist auch die kleine Tannenmeise, Parus ater, die mit den Goldhähnchen des Nadelwalds ihren Lieblingsaufenthalt vom Ungeziefer säubert. Es ist ein kleines dickköpfiges, lebhaftes, keckes und zutrauliches Tierchen, diese Tannenmeise. Doch auf diesen Vogel muss mancher Vogelwirt verzichten. Es sei denn, dass seine Behausung in der Nähe eines Nadelwaldes liege oder er die Freundlichkeit habe, einen Nistkasten im immergrünen Nadelwald auszuhängen. Sicherlich wird er bezogen, und im April wird das weiche Nestchen ein Gelege von 5—10 Eiern beherbergen.

Ein echtes Kind des Nadelwaldes ist die Haubenmeise, Parus cristatus, eine unserer schönsten einheimischen Meisen, die auch den Namen „Königsmeise“ führt, und nicht mit Unrecht. Auch diese Meise geht nicht leicht in einen Nistkasten, denn sie verlässt selten ihren Wohnort, den Nadelwald. Auch würde sie kaum einen Nistkasten im Nadelwalde beziehen; denn sie weiss sich auf das beste einzurichten. Ist keine passende Höhle da, so verfertigt sie ein Nest aus Moos mit Federpolsterung und baut dieses in verlassene Elstern-, Eichhörnchen- oder Krähennester hinein. Freilich fand ich schon verschiedene Male diese Meise in der Nähe menschlicher Wohnungen angesiedelt, doch jedes Mal war der dunkle Nadelwald keine 10 Schritte weit entfernt. 1900 fand ich 2 Nester der Haubenmeise am sog. schwarzen Wege in hohlen Knubben, und ein anderes Mal entdeckte ich in der Kaffeewirtschaft St. Mauritz ein Haubenmeisennest in einer Grotte. Man sieht also, diese Meise siedelt sich auch in unserer Nähe an, doch müssen eben die Vorbedingungen erfüllt sein, die der Eigenart des Tieres entsprechen.

Die Meise legt 6—10 Eier und zeitigt ebenfalls ein zweites Gelege mit 6—8 Eiern. Nach 14 Tagen schlüpfen die Jungen aus, die übrigens den alten Vögeln, abgesehen von einer kleineren Haube und matterer Färbung, sehr ähnlich sehen.

Als Schlafgast kann ein Vogelwirt wohl hier und da 'mal den Kleiber, Sitta europaea, beherbergen, doch siedelt sich dieser in höchst seltenen

Fällen in einem Nistkasten an. Ein Fall ist mir bekannt, dass ein Kleiber einen Nistkasten bezog, ohne das Eingangsloch — es war schon so klein genug — durch Lehm zu verengern. Doch in Höhlungen der Waldbäume nistet er gern; so erinnere ich mich aus meiner Jugendzeit noch, dass ein Kleiber in dem Loche einer Linde im Garten der früheren Viethschen Wirtschaft (Mauritzsteinpfad) seinen Nistplatz aufschlug und wir tagtäglich aus weiter Entfernung zusahen, wie der Kleiber beschäftigt war, das grosse Eingangsloch durch Lehm zu verengern.

Dieser Vogel, obschon kurzschwänzig, gedrungen und plump aussehend, ist doch einer unserer gewandtesten Vögel. Vom frühen Morgen bis zum späten Abend läuft er mit aufgeblähtem Gefieder an den Bäumen auf und ab, uns mit seinen kleinen Äuglein listig anschauend. April findet man im Neste 6—10 Eier, die nach 14—15 tägiger Bebrütung ausfallen.

Auch einer unserer kleinsten Vögel, Baumläufer, Certhia familiaris, bezieht hier und da wohl 'mal einen Meisenkasten. Am liebsten baut er jedoch in Baumhöhlen, Steinritzen und Felsspalten. Dem Treiben dieses Vögelchens zuzuschauen, ist für den Beobachter höchst anziehend. Ohne Scheu fliegt das gewandte, harmlose und zutrauliche Tierchen von unten an die Bäume, eilt äusserst geschwinde am Stamm hinauf, ja hängt sich sogar unter die Äste, und sucht so den ganzen Baum auf Insekten und ihre Brut ab. Ist der Baum einer genauen Visitation unterzogen, so bringt sich der Baumläufer durch einen kühnen Sturz zur Erde hinab, heftet sich an einen 2. Baum und macht dasselbe Manöver wie am ersten Baum, sich immer auf den hartfedrigen Schwanz stützend, ab und zu sein Weibchen lockend durch ein sit sitsit! Erscheint ein Raubvogel, so drückt er sich an den Stamm, dem sein Gefieder in der Farbe äusserst ähnlich sieht. — Anfang April schreitet der Baumläufer zum Nisten und baut ein kunstloses Nest aus Würzelchen, Grashalmen, Bast, Federn und legt 6—8 Eier, welche auf weissem Grunde mehr oder weniger blutrote Flecken oder Pünktchen zeigen. Die 2. Brut mit einem Gelege von 3—5 Eiern fällt in den Juli.

Dankbare Gäste unserer Nistkasten finden wir unter den Rotschwänzen.

Gegen Ende März, Anfang April kehrt der Gartenrotschwanz, Sylvia phoenicurus, zu uns zurück und verkündigt nun Tag für Tag vom frühen Morgen bis zum späten Abend den Frühling durch Absingung seines etwa 4 Strophen umfassenden Liedes, welches gar nicht übel lautet und aus einigen flötenden, zum grössten Teile jedoch aus geborgten Weisen aus dem Singschatze anderer Vögel besteht. Sonst ist das Rotschwänzchen ein wirklich quecksilberner Gast, denn fast immer ist es in Bewegung, hüpft und fliegt gewandt und schüttelt unter eleganten Gesten und Verbeugungen seinen Schwanz. Ende April begibt sich der Gartenrotschwanz an das Geschäft des Nestbaues und baut aus Moos, Würzelchen und Hälmchen, Wolle, Haaren und Federn ein weiches warmes Nest, welches bald 5—6 zartbläuliche Eier (wie die Eier der Braunelle) enthält. Nach etwa 14 Tagen fallen die Eier aus.

Meist nistet der Gartenrotschwanz in hohlen Bäumen, in Gartenhäuschen, sowie in Mauerlöchern und Felsenritzen.

Viel zahlreicher an Individuen ist der Hausrotschwanz, Sylvia titys. Auch er stellt sich früh ein und singt von hohen Gegenständen hinab seine melancholischen Lieder, verbunden mit geliehenen Weisen anderer Vögel und vermischt mit einigen krächzenden Tönen. Er bewohnt augenscheinlich mit Vorliebe Städte, ist sonst im allgemeinen ein flüchtiges und scheues Vögelchen. Mit dem vorigen hat der Hausrotschwanz das Zittern des Schwanzes überein. Auch die Liebesspiele dieses Vogels sind äusserst anziehend. Mit einer unglaublichen Schnelligkeit verfolgt er das Weibchen durch Hecken und Zäune, überpurzelt sich meisterhaft, macht grossartige Schwenkungen in der Luft, lässt sich niederfallen und steigt wieder empor, spreizt die Flügel und den Schwanz vor dem Weibchen aus und stösst komische Töne aus, die wie ein dumpfes „dähä! dähä!" lauten. Man kann diesen Vogel leicht bewegen, in einem Nistkasten zu brüten, wenn man nur halboffene, oben mit weithervorragendem Dache versehene aushängt. In Taubenschlägen nistet er ebenfalls. Auch nistet z. B. jährlich ein Hausrotschwanz in einer meiner aufgehängten Kruken. Sonst benutzt er Mauerspalten, Gerüstlöcher, nistet im Giebel der Häuser, auf den Trockenböden und in Gartenhäuschen; selten jedoch in hohlen Bäumen. Das Nestmaterial ist dasselbe, wie beim Gartenrotschwanz. Das Gelege enthält 4—6 kleine, schneeweisse Eier. Die Jungen verlassen unter Führung der Alten schon frühzeitig das Nest.

Ein Bewohner dieser Halbkasten ist auch der Graue Fliegenschnäpper, Muscicapa grisola, der im Mai zu uns kommt und bald darauf sich auch an das Geschäft des Nestbaues begibt. Gern baut er auch in Lauben und Weinstockspalieren; auch fand ich des öfteren sein Nest auf den hiesigen Friedhöfen an Denkmälern. Das Gelege besteht aus 4—6 blaugrünlichen Eiern, die mit marmorartigen, oft zu einem Kranze zusammengesetzten Flecken verziert sind. Der Gesang des Fliegenschnäppers ist ziemlich unbedeutend und aus allerlei leisen, piependen Tönen zusammengesetzt. Will man diesen Vogel beim Fange seiner Nahrung beobachten, so braucht man nur im Garten eine sog. Vogelwarte (eine Stange, oben mit einem Querholz versehen) aufstellen; der Fliegenschnäpper wird sie sicher als Stand benutzen und von hier aus nach Insekten fliegen und dann mit der Beute auf die Warte zurückkehren.

Ein viel lebhafterer Gesell ist sein Vetter der Schwarze oder Trauerfliegenschnäpper, Muscicapa luctuosa, der mit Vorliebe Nistkasten in Beschlag nimmt, aber nur äusserst spärlich auftritt.

Im vorigen Jahre fand sich ein Nest in einem Nistkasten in einem Garten der Piusallee; ferner traf ich ihn 1897 im Dörfchen Langenhorst an 3 Stellen in Nistkasten brütend an, sowie im selben Jahre auch in einem Garten von Burgsteinfurt.

Ein äusserst putziger — von einem meiner Bekannten mit dem nicht unpassenden Namen „Pantomimenvogel" belegter Nistkastenbewohner ist der Wendehals, Jynx torquilla. Er sitzt meistens auf einem Aste und macht,

besonders wenn sein Weibchen in der Nähe ist, ein kaum beschreibbares Gebärdenspiel. Er richtet die Kopffedern haubenartig empor, spreizt den Schwanz, dreht den Hals, rollt mit den Augen, bummelt mit dem Kopf nach rechts und links, bläst das Gefieder auf, sodass mehr als einer, der zum ersten Male diesen Vogel sieht, sich nicht der Meinung erwehren kann, dass das Tier an irgend einer Krankheit leide. Kommt man aber dem „Schwerkranken“ zu nahe, so schwingt er sein Gefieder, ruft sein „witt, witt, gätt! gätt! gätt!“ und fliegt kerngesund ab, um an einer anderen Stelle gleiche Vorstellungen im Pantomimenspiel zu geben.

Hier in Münster habe ich ihn öfters in der Promenade beobachtet und auch gesehen, wie er in einen der aufgehängten Nistkasten einflog; das Gelege enthält 7—10 rein weisse, stumpfpolige Eier.

Die Familie der Schwalben liefert uns besonders treue Hausgenossen. Auf der „Diäle“ nistet die Rauchschwalbe, am Gesimse unseres Hauses die Fensterschwalbe, unter dem Dache der Mauersegler. Die Turmschwalbe nimmt jedoch nach meinen Beobachtungen auch einen Nistkasten an. An unserem Hause nisten alljährlich etwa 5 Pärchen Mauersegler unter dem Dache. Ich hing nun Ende März Kasten von der Grösse eines Cigarrenkastens an der Stelle auf, wo sonst die Segler genistet hatten. Der Kasten hatte ein etwa 3 cm breites und 10—12 cm langes Flugloch. Von aussen hatte ich den Kasten mit Borke bekleidet, damit die Vögel sich besser halten konnten. Nachdem ich aus dem Kasten im Laufe des April 3 Spatzenfamilien hinausbefördert hatte, die sich dort häuslich niedergelassen hatten, hatte ich wirklich das Vergnügen, 4 von meinen Kasten im Juni von Seglern bezogen zu finden. Ich bin der Meinung, dass jedem Hause die Segler zur lebendigen Zierde gereichen, und wie ich mir auch kein hohes Gebäude denken kann, das nicht von den schwarzbefrackten Dohlen umschwärmt wird, so gehört ein sperriges Elsternest im hohen Eichbaum oder in der Pappel auch zu einem westfälischen Bauernhause. Auch glaube ich nach den gemachten Beobachtungen, dass ein jeder Vogelwirt diesen Beherrscher der Luft zu seinem Hausfreunde machen kann, wenn er Kasten nach dem Muster anfertigt, mit dem ich gleich im ersten Jahre so gute Erfolge erzielte.

Auch die Eulen finden, besonders auf Bauernhöfen, eine Brutstätte im sog. „Uhlenlock“. Nach meiner Ansicht gehen Eulen auch in Nistkasten; natürlich müssen die Kasten dann dem Körper des Hausinhabers angepasst sein; denn im Grunde genommen ist ein Taubenschlag auch nichts anderes, als ein grosser Nistkasten, und die Schleiereule nistet bekanntlich gar nicht selten in Taubenschlägen. Vom Steinkäuzchen ist mir ein Fall bekannt, dass dieser Vogel in einem Starenkasten mit etwas grossem Flugloch zur Brut schritt. Der Nistkasten hing in dem Obstgarten eines Bauern in Gelmer. Auch die Spechte sollen Nistkasten beziehen. Ich möchte jedoch daran zweifeln, denn ein „Zimmermann“ zimmert sich doch selbst sein Haus.

Herr Friedrich Freiherr von Droste-Hülshoff teilte mir mit, dass ein Specht das Flugloch eines Meisenkastens bis zu einem Durchmesser vergrösserte, dass er selbst durchschlüpfen konnte; dieser Specht bezog

dann allabendlich den Nistkasten als Schlafstätte. Ob er auch im Kasten nistete, ist mir nicht bekannt.

Auch die Dohle bezieht in Notfällen einen Nistkasten, wie sie nach Friedrich Freiherrn von Droste-Hülshoff auch in hohlen Bäumen nistet. Das Nisten in hohlen Weiden ist mir ebenfalls bekannt. Denn 1899 fand ich bei Haltern eine ganze Dohlenkolonie in hohlen Weiden.

Selbst die Weisse Bachstelze bezieht Nistkasten. Bei einem meiner Freunde nistet eine Stelze schon seit zwei Jahren in einem Nistkasten, und auch Herr Lehrer Schacht in Belfort (Lippe) berichtet über Weisse Bachstelzen, die in Nistkasten ihre Brut grossgezogen haben.

Auch ist mir ein Fall bekannt, dass unsere Schwarzdrossel in einem halboffenen Nistkasten zweimal in einem Jahre zur Brut schritt. Die Drossel scheint sich überhaupt die verschiedensten Plätze als Brutstellen auszusuchen, denn man findet ihr Nest sowohl am Boden, wie auch in Chausseebäumen bis 8 m hoch; im vorigen Jahre fand ich ein Schwarzdrosselnest in einem Chausseebaum der Strasse von Münster nach Telgte, ein anderes in einer Eiche etwa 8 m hoch; ferner nistet sie in Lebensbäumen, Hecken, „Buskenhaufen," auf den Böden der ländlichen Viehställe und in Diemen. Wenigstens fand ich 1903 nicht weniger als 8 Nester auf dem Boden über Viehställen. Die Drossel meines Nachbars hatte eine Brutstelle im Schweinestalle gefunden, dessen frühere Inhaber laut Polizeiverordnung hier nicht mehr verbleiben durften.

Man sieht also: eine ganze Anzahl Vögel nimmt gerne unsere Gastfreundschaft in Anspruch. Darum sollte es sich jeder Naturfreund angelegen sein lassen, diese gefiederten Sänger an sein Heim zu fesseln und ihnen Wohnungen einrichten durch Aushängen von Nistkasten.

Unsere Eulen und ihre Nahrung.

Von Paul Wemer.

Wohl von keiner Vogelart kann man mit solcher Sicherheit ihre Nahrung bestimmen als von unseren Eulen; denn die Gewölle, die sie an ihren Ständen auswürgen, dokumentieren uns deutlich ihre Nahrung. Unsere Eulen sind im vollen Sinne des Wortes Weltbürger, denn in etwa 190 Arten bevölkern sie unsere Erdkugel; davon leben in Deutschland, bezw. kommen vor 12 Arten, während wir hier im Westfalenlande 4 Arten — flammea, aluco, otus, noctua —, und wenn wir den Durchzügler brachyotus mitrechnen, fünf haben.

Ich habe seit rund 13 Monaten unsere westfälischen Eulen in Gefangenschaft gehalten und will deshalb zuerst die Beobachtungen, die ich an den

Vögeln machte, hier wiedergeben und erst später von den einzelnen Arten sprechen.

Um 'mal Vögel zu halten, die nicht auch Kunz oder Hans sein eigen nennt, baute ich mir im vorigen Jahre eine Voliere und bevölkerte diese mit unseren Eulen. Zwei Schleierkäuze, die sonst im Mauritzkirchturm ihr Domizil hatten, mussten in meine Voliere wandern und nahmen sofort Besitz von einem Taubenschlag, der an der Rückwand der Voliere angebracht war. Zwei Waldkäuze erhielt ich vom Grael. Ein Bekannter brachte mir nämlich im Mai die Nachricht, dass 4 Waldkäuze im „Präsidentenbusche“ auf dem dicken Aste einer knorrigen Eiche sässen. Ich begab mich hin, um mir die ganze Gesellschaft für meine Eulenburg einzufangen. Als ich mich der Eiche näherte, strichen die alten Waldkäuze ab; die Jungen reckten sich stummelartig und blieben so lange in dieser Stellung, bis ich sie an den Fängen vom Aste zog. Eine der Alten erhielt ich 3 Tage später. Eine Waldohreule, sowie ein Steinkäuzchenpärchen erhielt ich aus Freundeshand. Es konnte also jetzt das Beobachten seinen Anfang nehmen. Nachdem mir noch im Laufe von 4 Wochen 1 Schleierkauz und 1 Waldkauz „sanft entschlafen“ waren, holte ich noch im Herbst 2 flammea, 2 noctua, 2 aluco und 1 otus. Ich fütterte mit rohem Fleische, toten Mäusen aller Art, Ratten, Vögeln, Eichhörnchen, Fröschen, Käfern und Fischen. Ich bemerke vorher noch, dass die aluco und otus ständig in einer eingepflanzten Tanne sassen, die 2 noctua abwechselnd in einem grossen Nistkasten und in der Tanne; dagegen verliessen die Schleiereulen nie bei Tage ihren Schlupfwinkel, den Taubenschlag. Am 3. Oktober, abends 6 Uhr, setzte ich 2 lebende Mollmäuse in die Voliere, die sofort Anstalten machten, die gewonnene Freiheit ganz zu erringen. Durch ein an der Voliere angebrachtes Fenster beobachtete ich die Eulen. Die Steinkäuzchen flogen unruhig von Stange zu Stange. Die Schleiereulen blieben in Ruhe in ihrem Schlupfwinkel; ganz anders dagegen die 2 Waldkäuze. Nach vielleicht 20 Sekunden der Aussetzung der Mollmäuse hatten die aluco sich schon von ihrer höchsten Sitzstange auf die niedrigste dirigiert und lautlos Posten gefasst, und als dann die 2 Mollmäuse unter der Sitzstange herliefen, stürzte jeder Waldkauz auf eine Maus, schlug die Krallen tief in den Nacken und versetzte der Mollmaus im selben Augenblick einige scharfe Hiebe auf den Hinterkopf. Alsdann flog der Kauz mit seiner Mollmaus im Schnabel (nicht in den Fängen!) auf seinen Sitzplatz. Vom Überwältigen der Mäuse bis zum Aufflug auf die Sitzstange waren etwa 10 Sekunden verstrichen. Die Maus wurde am Kopf ergriffen und ganz verschlungen, wobei beide Eulen sich eines Fusses als Nachschiebgabel bedienten. Überhaupt fressen die aluco Mäuse ganz auf, Vögel wurden in einem Fang gehalten und stückweise aufgefressen, der Kopf fast immer abgebissen und nicht gefressen. (Daher so wenig Vogelschädel in den Waldkauzgewöllen!)

Gefährliche Beute, wie Mollmäuse, erhalten stets erst den Schnabelhieb; dies ist auch deutlich an allen Waldkauzgewöllen zu er-

kennen. Bei Feldmäusen — ungefährlicher Beute — ist der Schädel nie eingehackt, bei Mollmausschädeln immer zerhackt!

Am 7. Oktober setzte ich 3 Uhr nachmittags einen lebenden Spatz in die Voliere und warf 3 geschossene Sperlinge auf den Boden. Die 2 aluco setzten sich, trotzdem es heller Tag war, in Positur, reckten den Kopf, stiessen ihren piependen Ton aus, gingen aber nicht zum Angriff über. Die Waldohreule jedoch stürzte sich bald auf den Spatzen, ihn in wilder Flucht durch das Gezweig der Tannenbäume verfolgend; dann ein Kralleneinschlag, ein Todesschrei des Sperlings, ein Schnabelhieb und die Waldohreule hatte ihre Mahlzeit. Sie flog mit der Beute auf ihren Sitzplatz, zerriss die Nahrung und verschluckte sie stückweise. Otus frass jedoch im Gegensatz zu aluco den Kopf mit auf! Als der erste Spatz vertilgt war, flog die Eule zu den toten Sperlingen und vertilgte auch diese drei noch. Doch wurde ihr die letzte Beute noch von den beiden aluco und selbst von einer noctua, diesem kleinen Kerlchen, streitig gemacht; der otus wurde ein Teil ihrer Beute entrissen, sodass sie gezwungen war — gleich Hühnern, die mit einem Wurm forteilen, gefolgt von der anderen beutehungerigen Hühnerschar — von Zweig zu Zweig zu huschen, schnell ein Stück abreissend und dann weiter fliegend.

Am 3. November setzte ich eine angeschossene Schwarzamsel in den Käfig; doch keine der Eulen vergriff sich an der Drossel, obschon ich beobachtet hatte, dass eine noctua bei 1½ Fuss hohem Schnee am hellen Mittag eine Drossel fing. Natürlich schlug dies Käuzchen die Beute nur getrieben durch Hunger. Aber Nahrungsmangel hatte auch ich hervorgerufen; denn seit 2 Tagen hatten die Eulen nichts zu fressen bekommen. Sonst füttere ich meine Eulen natürlich regelmässig.

Am 6. November hing ich einen Vogelkorb auf, in dem ein Spatz sass. Am andern Morgen war der Insasse fort, längst im Eulenmagen ruhend. Wer ihn von den Eulen erwischt hatte, konnte ich nicht konstatieren.

Ein unvergessliches Schauspiel bot mir der Abend des 20. Dezember. Ich setzte um 8 Uhr abends 21 lebende Hausmäuse aus und sofort begann ein Kampf ums Dasein im vollen Sinne des Wortes; denn alle Eulen beteiligten sich am Fang. Was einzelne Eulenarten fingen, das wie und wieviel, konnte ich unmöglich unterscheiden; denn alles flog durcheinander. Nach 3½ Minuten sassen die 2 flammea in ihrem Taubenschlag und hatten 12 Mäuse vor sich liegen, jede eine 13. bezw. 14. schlingend. Die zwei aluco hatten ausser den bereits verschlungenen noch 3 Mäuse. Die männliche aluco hatte eine Maus im Fang, an einer zweiten schlingend; die weibliche aluco hatte eine Maus im Rachen; das Hinterteil der Maus sah noch hervor, und der Schwanz wedelte noch. Die 2 aluco hatten also nicht viele Mäuse erbeutet. — — — Als ich abends die Beobachtung des verflossenen Tages notierte, erscholl das vielstimmige Geheul — Konzert kann man es ja nicht nennen! — meiner Eulenkapelle. Augenscheinlich stellten die Eulen nach getaner Arbeit ein Wettsingen an. — — —

Am 13. Januar trat ich um 10 Uhr morgens vor die Voliere, um meine Pfleglinge zu inspizieren. Die aluco sassen nahe am Gitter und schauten angelegentlich in die beschneite Landschaft, in einem fort einen Ton ausstossend, den ich nicht so recht wiedergeben kann; in meinem Ohr klang er etwa wie ein „ihmp, ihmp“. Als ich mich ganz vor das Gitter stellte und ihnen so die Aussicht sperrte, flogen beide auf eine andere Stange und schauten wieder hinaus in den Garten. Ich wandte jetzt mein Auge auf den Punkt des Gartens, der die Augen der Waldkäuze so zu fesseln schien, und entdeckte ein Wiesel, welches im Garten umherlief. Es war von dem Tage an mein Bestreben, ein Wiesel lebend zu erhalten, um zu beobachten, wie die Eulen sich gegen ein Wiesel benähmen. Am 13. Februar erhielt ich ein angeschossenes Wiesel und setzte es abends 6½ Uhr aus.

Die 2 noctua flogen ängstlich in die höheren Regionen ihres Gefängnisses, während die 2 aluco und otus sofort von ihren Stangen wie auf Kommando sich auf das Wiesel stürzten, die Fänge einschlugen und (gemeinschaftlich!) drauf loshackten. Sie liessen die Beute jedoch darauf liegen und frassen trotz Hunger nichts vom Wiesel!

Am 3. März erhielt ich abermals ein Wiesel, diesmal unbeschädigt. Um besser beobachten zu können, setzte ich 1 aluco, sowie die otus in einen anderen Kasten. 4^{20} Uhr wurde das Wiesel ausgesetzt und erweckte sofort beim Waldkauz volles Interesse. Er flog unruhig von Stange zu Stange, ging jedoch zum eigentlichen Angriff erst um 7^{10} Uhr über, indem er beide Fänge in den Rücken des Wiesels einschlug und auf den Kopf, sowie auf den Hals des Wiesels 8 Schnabelhiebe fallen liess. Auch dieses Wiesel wurde weiter nicht beachtet. Als ich die 2 Eulen, die im anderen Kasten gesessen hatten, wieder in die Voliere setzte, flog die aluco unter ihnen doch noch zum toten Wiesel hin, ging zweimal rund um die Leiche und flog dann auf ihren Sitzplatz; für otus schien das Wiesel gar nicht da zu sein.

Am 14. Januar setzte ich zwei Sperlinge ein, die sich sofort in die Tannenbäume flüchteten, unglücklicherweise sich jedoch dort niederliessen, wo ein Steinkäuzchen seinen Ruheplatz hatte, welches am hellen Tage — 3 Uhr nachmittags — sofort Jagd machte; diese endete damit, dass die Sperlinge aus dem Taubenschlag, wohin sie sich geflüchtet und wo 2 flammea ihren Aufenthalt hatten, herausgeholt und auf der Tanne stückweise vertilgt wurden.

Am selben Abend setzte ich noch 2 Spatzen in den Käfig, konnte aber nicht konstatieren, wer sich diese zu Gemüte geführt hat; ich musste nämlich meinen Beobachtungsposten aufgeben. (Nach den Gewöllen zu urteilen hatte aluco die Sperlinge gefangen.)

Am 23. Februar legte ich um 3 Uhr nachmittags 2 geschossene Eichhörnchen und 7 Spitzmäuse in die Voliere. Als ich gegen 7 Uhr wieder an die Voliere trat, frass otus an einem Eichhörnchen, 2 aluco stritten sich um das zweite Eichhörnchen. Die flammea schlangen Spitzmäuse herunter, des-

gleichen die noctua, welche ihre Nahrung in ihrem Kasten verzehrten, wohin ich die Spitzmäuse auch gelegt hatte.

Am 25. Februar setzte ich ein lebendes Eichhörnchen in die Voliere, am andern Morgen waren nur noch Reste von ihm vorhanden. Wer in diesem Falle das Eichhorn getötet hat, kann ich nicht sagen.

Am 23. März stellte ich Versuche mit einem lebenden Maulwurf an. Der Boden der Eulenburg ist ausgemauert und 5—8 cm hoch mit Erde bedeckt. Ich machte eine Röhre in den Sand und setzte in diese den Maulwurf, der mich noch tüchtig in die Finger biss und dann schnell in der Kunströhre verschwand und sich selbst neue „Anschlüsse" machte.

Nach etwa 1 Minute näherte sich der Maulwurf bis auf ½—1 cm der Oberfläche der Erde und wurde jetzt vom männlichen Waldkauz mit den Krallen (der Maulwurf arbeitete noch immer in der Erde, doch zeigten die Erderhöhungen, da er nahe der Erdoberfläche arbeitete, deutlich den Weg an, den er nahm) im Rücken ergriffen und durch 3 Schnabelhiebe getötet und dann ganz verzehrt.

Am 25. März erhielt ich wieder 2 Maulwürfe. Ich quartierte jetzt die aluco und 1 otus aus und setzte die 2 Talpa um 8 Uhr abends aus. Diesmal hatten die flammea schon ihren Taubenschlag verlassen und erbeuteten die 2 Talpa genau wie aluco, frassen sie jedoch stückweise.

Am 26. März setzte ich Frösche und Kröten aus. Einen Frosch führte sich eine aluco zu Gemüte, die anderen Eulen zogen das Pferdefleisch vor.

Am 30. Januar setzte ich 2 Ratten aus; doch wurden diese von keiner Eule angegriffen; vielmehr rannten die zwei langbeschwänzten Gesellen noch am anderen Morgen in der Voliere umher. Ich erschoss sie und fand ihren Magen angefüllt mit — Mäusen! Die frechen Tiere hatten also sogar den Eulen ihr Futter fortgefressen.

Ich will mit diesen Beobachtungen schliessen, könnte jedoch noch Dutzende von Beobachtungen hier anführen.

Wenn man aus meinen Beobachtungen an gefangenen Tieren auch nicht völlig einwandfreie Schlüsse auf die Nahrung der Eulen ziehen kann, so darf man doch wohl in etwa auf die Lieblingsnahrung der Eulenarten schliessen. Denn ich legte nicht eine Nahrung aus, sondern Nahrung mancher Art, und jede Eulenspecies suchte sich ihre Nahrung selbst aus, nach ihrer Neigung! Ich rief dem Vogel also nicht ein kategorisches: Friss oder stirb! zu, sondern liess ihn ruhig gewähren. Das, was ich in erster Linie kennen lernen wollte, habe ich erkannt: die Fangmethode. Äusserst interessant waren die Unterschiede im Fange der verschiedenen Beutetiere, welche einen Nackenhieb erhielten, welche nicht, usw. Ich weise noch daraufhin, dass ich meine Versuche mit Wildlingen anstellte und nicht mit Eulen, die schon lange im Käfig gesessen haben und anhaltend Pferdefleisch erhalten. Solche Eulen wären meines Erachtens entweder gierig über Vögel etc. hergefallen oder hätten diese unbeachtet gelassen. Einige Beobachtungen mögen folgen: Ich steckte einen Sperling in den Käfig

der Waldkäuze auf dem Zool. Garten — kein Waldkauz regte sich. Aber halte ich 'mal meinen Wildlingen einen toten oder lebendigen Vogel hin, so greifen sie ganz anders zu! Am 13. Januar sass eine Drossel im Uhukäfig (neben dem Affenhaus) und stibitzte dem Uhu das Fleisch fort. Würde sich eine Drossel neben einen in Freiheit befindlichen Uhu setzen?!

Ich möchte hier auch noch eine Art Tabelle folgen lassen, um zu zeigen, dass meine wild eingefangenen Eulen ziemlich dasselbe fressen, wie ihre Artgenossen in der Freiheit.

Es fressen		
aluco:	alle Mäusearten, Vögel, Kerfe,	nach Gewöllfunden.
flammea:	„ „ Spitzmäuse, Frösche,	
noctua:	Kerfe, Spitzmäuse, Feldmäuse,	
otus:	Feldmäuse, Eichhörnchen.	

Es fressen		
aluco:	Mäuse, Vögel, Frösche,	nach meinen Beobachtungen an gefangen gehalt. wilden Eulen.
flammea:	Spitzmäuse,	
noctua:	Mäuse und Vögel,	
otus:	Eichhörnchen, Mäuse, Vögel.	

Nunmehr einige Worte über die Beschaffenheit der Gewölle:

Name der Eule.	Länge des Gewölles.	Breite des Gewölles.	Gewicht frisch (auf 1 Pfd. gehen:)	Gewicht trocken (auf 1 Pfd. gehen:)
aluco	4—7 cm	2—4 cm	60—80 Gew.	90—110 Gew.
flammea	4—5 cm, unter Umständen 6—8 cm	2—3 cm	90 Gewölle	130 Gew.
otus	4 cm	3 cm	?	?
noctua	2—4,5 cm	1—2,5 cm	190—200	340 Gewölle.

Die Gewölle von flammea sind nicht walzig, vielmehr sind sie lang elliptisch, erscheinen leimartig überzogen, die graue Farbe schimmert ins schwärzliche. Sie enthalten die Haare, Knochen und ganze Schädel der Mäuse.

Die Gewölle von aluco sind walzig bis kugelrund, grau, äusserst rauh, die Knochenteile u. dgl. stehen manchmal heraus, was sich bei den Gewöllen von flammea, noctua nie findet. Der Inhalt der Gewölle ist oft kaum mehr zu bestimmen, denn die Knochenteile sind bis auf die stärksten Knochen und Schädel fein pulverisiert.

Die Gewölle von noctua sind äusserst dünn und ziemlich lang. Sie haben sonst Ähnlichkeit mit den Gewöllen von flammea, abgesehen natürlich von der Grösse.

Die Gewölle von otus sind ähnlich wie die von aluco; doch ist der Inhalt bei otus viel besser zu erkennen. Die Gewölle von brachyotus habe ich selbst nie gefunden (wenigstens kann ich es nicht bestimmt behaupten). Ein Gewölle, welches mein Freund, Herr Pastor B. Wigger, dem Schlund einer brachyotus entzog, enthielt Knochen und Schädel der Feldmaus.

Schleiereule, Strix flammea.

Eine unserer schönsten Eulen, überall gemein in Deutschland, bewohnt selten den Wald, vielmehr Türme, Burgen, altes Gemäuer, Taubenschläge etc. So finden sich auf dem linken Turm der Mauritzkirche 4 Pärchen dieser hübschen Eule. Sobald die Dämmerung beginnt, begibt sie sich auf die Jagd, Waldränder und Wiesen, grössere Gärten, sowie Teiche abstreifend. Sie schreitet Ende April zur Brut und legt etwa vier mattweisse, etwas längliche Eier. Man findet sonst die Eierzahl immer auf 6—9 angegeben, doch ist mir nie — und ich habe wenigstens schon $1^1/_2$ Dtz. Nester gefunden — ein Nest vorgekommen, welches mehr als 4 Eier enthielt. Die Brutperiode fängt an mit April, zieht sich jedoch hin bis spät in den Herbst (Oktober!).

Wenn der Abend sich senkt, verlässt die Schleiereule ihren Schlupfwinkel und streicht in leisem Fluge durch die stille Abendluft. Hat sie eine Beute erhascht, so kehrt sie zu ihrem Schlupfwinkel zurück und verzehrt hier die Beute. Sie fängt mehr, als sie zur Stillung des Hungers bedarf, und legt sich förmlich Magazine von Mäusen u. a. an; so fand ich fast regelmässig auf dem Mauritzkirchturm in den einzelnen Höhlungen des Turmes 5—10 Mäuseleichen oder — richtiger gesagt — fast stets Spitzmäuse aufgestapelt. Sind erst 'mal Junge in der Nisthöhle, so werden sie tatsächlich mit einem Walle von Mäuseleichen umgeben.

Die Nahrung unserer flammea besteht hauptsächlich aus Spitzmäusen, ferner aus Mäusen, Wühlmäusen, Fröschen, Fischen, Käfern, Fledermäusen (Altum).

Ich habe die Gewölle von 8 Schleiereulen untersucht, die diese Tiere in einem Zeitraum von $3^1/_2$ Jahren ausgewürgt hatten. Es waren, nebenbei bemerkt, etwa 3 grosse Kartoffelsäcke voller Gewölle; diese enthielten Spitzmäuse etwa 40%, Wühlmäuse 15%, eigentliche Mäuse 20%, ferner 1 Schenkelknochen eines jungen Hasen, 23 Frösche (in ganzen Skeletten ausgewürgt!), 13 Gewölle, die zumeist Fledermausreste enthielten (die 8 Eulen halten sich in den Gewölben der Mauritzkirche!), 17 Vögel und ein kleiner, ungefähr fingerlanger Bleier (vielleicht gefangen in der „Dechanei“, denn diese flammea fliegen allabendlich zur „Dechanei“!).

Altum fand in 706 Gewölben vom Schleierkauz folgendes: 16 Fledermäuse, 240 Mäuse, 693 Wühlmäuse, 1580 Spitzmäuse, 1 Maulwurf, 22 kleine Vögel.

Steinkauz, Strix noctua.

Unsere kleinste Eule, stellenweise sehr gemein. Hier um Münster herum kenne ich nur 3 Stellen, wo sich diese niedliche Eule aufhält. In Capelle z. B. kommt diese Eule sehr zahlreich vor. Der Steinkauz siedelt sich an, wo hohle Bäume ihm passende Brutstellen bieten; besonders die melancholisch am Bachesrande stehenden Kopfweiden — ob hohl oder nicht — sind Lieblingsstellen unserer noctua. Der Steinkauz ist kein eigentlicher Waldvogel; sein Jagdgebiet ist jedenfalls mehr das offene Feld, als der Wald. Bei Tage hält sich diese Eulenart, wie schon gesagt, verborgen, in den Höhlungen der Bäume oder unter dem Schutze eines dichten Blätterdaches. Schon sehr früh, bei regnerischem Wetter schon um 3—4 Uhr, wenn eben die letzten Strahlen der Sonne uns den Abschied zuwinken, verlässt der Steinkauz seine Ruhestätte und begibt sich auf die Jagd, in fast regelmässigen Zeitabschnitten seinen nicht übel klingenden Ruf „Quiuh! Quiw!" hören lassend. Zur Brutzeit — Anfang Mai — finden wir in der Nisthöhle 4—6 ziemlich grosse, runde, porzellanweisse Eier.

Die Nahrung des Steinkauzes besteht hauptsächlich aus Insekten und Mäusen, in seltenen Fällen auch aus Vögeln. Dass er auch Vögel angreift, beweisen folgende Fälle.

Mein Freund, Herr Schulte Efting zu Capelle, ertappte ein Steinkäuzchen dabei, wie es eine Taube im Taubenschlag kröpfte!

Im vorigen Winter flog ein Steinkäuzchen am hellen Mittag auf den Futterplatz und schlug eine Drossel. Es sind dies ja Ausnahmefälle; denn beidemal war es Winterzeit und Mutter Erde war schon seit Tagen eingehüllt von Schneemassen; da soll es dem kleinen Kerlchen wohl manchmal sauer genug werden, seinem Magen den nötigen Inhalt zu verschaffen. Aber sonst ist das Käuzchen wohl eine unserer nützlichsten Eulen. Ich untersuchte die Gewölle von einem Steinkauzstand, der 2 Inhaber hatte. Es waren etwa 120 Gewölle; 30 Gewölle untersuchte ich an Ort und Stelle mit Herrn Pastor Wigger in Capelle; diese 30 Gewölle enthielten 17 Schädel der Feldmäuse, 3 Käfer (Carabus) und seltsamer Weise auch 7 Spitzmausschädel.

Die anderen 90 Gewölle enthielten 83 Mauseschädel, 23 Spitzmausschädel, 13 Käfer, 3 Vogelschädel. Ich bemerke noch, dass ich die Gewölle vorigen Winter untersuchte; im Sommer finden sich zweifelsohne mehr Käfer vor. Altum fand in 10 Gewöllen folgendes: 6 Mus minutus, 9 Arvicola arvalis, 1 Hypudaeus glareolus, 1 Sorex vulgaris, 3 Geotrypes stercorarius, 8 Carabus. — Schacht schreibt: „Das Steinkäuzchen fängt nur schlafende Vögel, scheint auch diese den Mäusen vorzuziehen".

Meine gefangenen Steinkäuze entwickelten ja ebenfalls bei Fütterung mit Vögeln einen sehr guten Appetit.

Waldohreule, Strix otus.

Ein ausgeprägter Waldvogel und „Nachtuhle“ im vollen Sinne des Wortes. Sie liebt den Wald, wie keine andere Eule. Erhält der Wald seinen Blätterschmuck im Lenze, so stellt sie sich ein und schnürt wieder ihr Reisebündel, wenn im Herbste die Bäume ihrer Blätter beraubt sind. Zur Zeit der Wanderschaft findet man dann wohl des öfteren mehrere dieser Eulen auf einem „Drübbelken“ Bäume ruhend. So fand ich 1902 in der Coerdeheide in 2 Bäumen nicht weniger als 7 dieser Eulen ruhend, die, als ich mir die Gesellschaft ansah, sich stabartig in die Höhe richteten, die Ohrfedern nach hinten richteten und mich durch eine schmale Ritze der Augenlider neugierig angafften, jedoch sofort „sich seitwärts in die Büsche schlugen“, als ich mir erlaubte, einen dieser Schlafgäste abzuschiessen. — Sobald sie im März, Anfang April, ihre alten Brutorte wieder aufgesucht hat, legt sie in fremden, nicht zu hochstehenden Nestern (Eichelhäher-, Krähennestern) ihre 2—4 weissen Eier.

Ihre Nahrung besteht aus Mäusen (Feld- und Waldmäusen) und Vögeln, Eichhörnchen. Ein von mir vor 2 Jahren in der Coerdeheide erstiegener Waldohreulenhorst enthielt neben 4 Insassen, die mich mit lautem Geschrei empfingen, auf dem Rande 1 Maulwurf und 2 noch halb mit Fleisch bedeckte Vogelskelette (wahrscheinlich Finken!).

Etwa 100 von mir untersuchte Gewölle enthielten: 183 Mauseschädel, 1 Eichhörnchenschädel, 3 Vogelschädel. Rud. Koch fand in 60 Gewöllen: Schädel von Arvicola glareolus u. Mus sylvaticus, Dytiscus marginalis, sowie Reste von Geotrypes typhoeus.

Waldkauz, Strix aluco.

Eine unserer bekanntesten Eulen und gleich der vorigen ein Stammgast des Waldes. Doch besucht der Waldkauz auch andere Lokalitäten. Er nimmt Hausböden, hohle Bäume — mögen sie in einem Obstgarten stehen oder an belebter Landstrasse — grade so gerne in Beschlag wie er tagsüber in einem Wipfel des dunklen Tannenwaldes ruht. Schon sehr früh begibt sich der Waldkauz ans Brutgeschäft. Bereits Anfang März fand ich stark bebrütete Eier. Die 2—4 Eier sind kugelig, grobkörnig. Wie er nicht wählerisch ist in Bezug auf seine Schlafstätte, so legt er seine Eier auch dort, wo sich ihm eben Gelegenheit bietet. So befindet sich z. B. seit 6 Jahren und auch heuer im „Menken-Busch“, obschon 2 hohle Eichen in dem Walde stehen, ein Waldkauznest in einem Krähenneste. Beim Kötter Döring in Nienberge nistet fast alljährlich ein Waldkauzpärchen auf dem Boden. Einmal wurden ihm die Eier fortgenommen und wanderten als Hühnereier auf den Markt nach Münster. Man hatte nämlich die vier Waldkauzeier im Stroh auf dem „Balken“ gefunden und sie fälschlich als Hühnereier angesprochen. In Paderborn hat ein Waldkauz — nach Aussage des Bauern — schon seit 13 Jahren in einem tiefen Gerüstloch seine Jungen gross gezogen. Interessant ist jedenfalls, dass im ersten Jahre, als der Kauz sein Domizil bei

diesem Bauern aufschlug, 4 Junge das Gerüstloch verliessen; im dritten Jahre entflogen 3 Eulen der Niststelle. Nach 7 Jahren waren es nur noch 2 Eulen und 1902 sah ich selber, wie der Herr Eulenpapa — man konnte ihm aber gerade kein Alter von 13 Jahren ansehen! — einen hoffnungsvollen Sprössling auf die nahen Felder führte. — Sonst findet man das Nest des Waldkauzes meistens in hohlen Buchen, Eichen, Weiden, Pappeln.

Auch in der Nahrung ist der Waldkauz keineswegs wählerisch: Mäuse, Wühlmäuse; auch mancher Maulwurf verblutet unter seinen Krallen. Natürlich fängt auch diese Eulenart gelegentlich einen Vogel.

Ich habe mich schon gewundert, dass die aluco-Gewölle so viel Schädel von Talpa aufweisen. Ich möchte wohl folgendes als Grund anführen: Der Maulwurf scheint nachts an die Oberfläche zu kommen, wahrscheinlich, um Wasser zu trinken; denn an den Gräben sieht man des öfteren, wie „Halbgänge" vom Maulwurf gemacht sind, die gewöhnlich am Wasserspiegel enden. Am eben genannten „Menken-Busch" zieht sich ein Graben hin. Ich strich mit einer Harke das Gras in die Höhe, um sofort bemerken zu können, ob ein Maulwurf dort seine „Röhren" (Halbgänge) gemacht hätte. Nach ein paar Tagen sah ich — ich revidierte natürlich wenigstens 1 mal täglich den Graben — 2 solcher Gänge deutlich im Grase. Das Jagdgebiet, in dem der Versuchsgraben lag; gehörte 2 Waldkäuzen, die ebenfalls im Menkenbusch ihr Domizil hatten. Ich revidierte nun die 2 Eulenstände, untersuchte die Gewölle und fand in einem frischen Gewölle einen Maulwurfschädel! Ich kann ja nun nicht behaupten, dass der Schädel gerade einem Maulwurf gehört hat, der meinen Versuchsgraben passierte; aber die Möglichkeit ist doch nicht ausgeschlossen. Oder der Maulwurf arbeitet in Nachtstunden vielleicht in den höheren Erdschichten, etwa 1—2 cm unter der Erde und wird dann in der Weise gefasst, wie meine gefangene aluco die Maulwürfe fing. — Ich fand in etwa 500 Gewöllen des Waldkauzes folgendes: 391 Mäuse, 193 Wühlmäuse, 73 Käferteile, 13 Maulwürfe, 3 Spitzmäuse, 9 Vögel.

Altum fand in 156 Gewöllen: 1 Mustela erminea, 5 Mus decumanus, 34 echte Mäuse, 18 Hypudaeus glareolus, 7 H. amphibius, 212 Arvicola arvalis, 11 A. agrestis, 2 Sorex fodiens, 2 S. araneus, 10 S. vulgaris, 5 S. pygmaeus, 36 Talpa europaea, 1 Motacilla alba, 5 andere kleine Vögel, 1 Carabus, 2 Harpalus, 10 Geotrypes stercorarius, 6 Dytiscus marginalis, 3 andere Käfer. Übrigens raubt der Waldkauz Vögel, wo er sie nur bekommen kann, besonders wenn er Junge hat. Herrn Ferdinand Freiherrn von Droste-Hülshoff raubte ein Waldkauzpärchen um 12 Uhr mittags regelmässig für seine Jungen ein Küchlein, und zwar 8 Tage lang! Ein Vogelbauer mit Insassen, den man abends ins Haus zu hängen vergisst, wird am Morgen sicher ohne Insassen sein, wenn ein Waldkauz in der Nähe sein Domizil hat. Auch dieser Kauz kommt wie die anderen Eulen in 2 Farbenvarietäten vor. Eine helle und eine dunkele, ja bis kastanienbraune Sorte gibt es; und ich kenne einen Fall, dass das Männchen helle Brust- und

Bauchfedern besass, das Weibchen dagegen kastanienbraun war. Auch bei flammea kommen Individuen vor mit fast schneeweissen Federn und wieder andere, bei denen die Bauchfedern das gewöhnliche Kolorit, das punktierte Gelb zeigten.

Sumpfohreule, Strix brachyotus.

Für Westfalen ein sporadischer Vogel. Bald erscheint sie in Gesellschaften von 2—6, bald in Trupps von 10—20 Mitgliedern, die sich kurze Zeit in der Gegend aufhalten und dann weiter ziehen. Doch bleibt unter Umständen (Mäusejahr) die eine oder andere Eule hier und schreitet ev. zur Brut. So erhielt z. B. Pastor Wigger noch im Mai, Juni Exemplare zum Präparieren zugesandt.

Bei uns ernährt sie sich von Feld- und Waldmäusen. Ein Gewölle, das einer toten Sumpfeule entnommen war, enthielt 6 Schädel von unserer Feldmaus.

Die Feinde unserer Singvogelwelt.

Von Paul Wemer.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass unsere Vögel — speziell unsere Singvögel — an Individuenmenge alljährlich abnehmen; und wenn es so weiter geht, werden wir bald in Deutschland keinen singenden Vogel mehr hören.

In grossen Scharen ziehen die Vögel im Herbste dem sonnigen Süden zu, und in wie erschreckend geringer Anzahl kehren sie zur heimatlichen Scholle, zu unseren Feldern, Wiesen, Auen und Hainen zurück. Der Grund hierfür ist zwar nicht allein in den fortgesetzten Nachstellungen durch zwei- und vierbeinige Räuber aller Art zu suchen, sondern zum grossen Teile auch darin, dass die Kultur eben unsere Felder und Wiesen, Haine und Büsche nivelliert. Wo findet man wohl noch dichte Wallhecken mit hohlen „Knubben" durchsetzt. Rauschende Rohrwälder, Reisigzäune, Haine mit Unterholz, sie alle verschwinden vom Erdboden und fallen der Axt zum Opfer. Wohl hängen Naturfreunde Nistkasten auf, und diese werden auch von den Höhlenbrütern in Beschlag genommen, doch einen vollen Ersatz kann man den Vögeln nicht liefern. Wo früher Dickichte den Boden bedeckten, da schmetterten die Vöglein ihr Liedchen, und jetzt ist dort, wo der Pflug seine Furchen zieht, alles öde, still und leer. Eine Grabesstille ist eingetreten, nur unterbrochen durch das Lied der Lerche, die sich in den blauen Äther schwingt. Aber die Kultur ist, wie schon gesagt, nicht der einzige Grund der Vogelabnahme, sondern die vielen Verfolgungen der Vögel durch Räuber aller Art tragen viel dazu bei, dass die Vögel an Individuenzahl von Jahr zu Jahr abnehmen.

Leider müssen wir uns Menschen an die Spitze der Feinde unserer Vogelwelt stellen. Es ist ja bekannt, dass die südeuropäischen Völker, die Italiener, Spanier und Franzosen, zur Zugzeit der Vögel auf alle Art die müden Wanderer abschlachten. Tausende von Sprenkeln hängen in den Bäumen, Tausende von Flinten werden abgeschossen, Tausende von Netzen fallen nieder, und so werden Tausende von Vögeln getötet, um verzehrt zu werden — und unsere Ornis wird um diese Vögel ärmer. Aber auch wir Deutsche machen uns schuldig! Sind unsere Dohnenstiege nicht dasselbe? Ja, wenn es nur Drosseln wären, die einen so unwürdigen Tod durch den Strang erlitten, wäre es nicht so schlimm; denn sie vermehren sich durch 3—4 Bruten bald wieder zahlreich, aber leider kommen viele andere kleine Vögel, die lüstern nach der verlockenden Speise eilen, ins Garn und gehen als „kleine Kramtsvögel" durch.*)

Auch das schöne Geschlecht hilft tapfer mit zur Ausrottung der Vogelwelt. Nicht allein bunte Federn flattern von den Hüten der Damen hernieder, sondern sogar ganze Vögel dienen zum Zierrat der „Behauptung".

Junge Burschen, Sonntagsjäger, Forsteleven donnern alles nieder, was ihnen vor die Flinte kommt. Bald knallen sie eine Drossel von der Spitze des Baumes herunter, bald senden sie das tötliche Blei in die gesanggeschwellte Brust der Lerche, die Gott zu Ehren und uns Menschenkindern zur Freude sich in den blauen Äther schwingt. Gott sei Dank steht die Schiesskunst oft bei ihnen nicht in hoher Blüte, sonst wäre der Schaden noch grösser, als er leider Gottes schon ist.

Aber auch noch andere Feinde aus der Menschenklasse sind es, die unsere Ornis bedrohen; dieser Feind ist unsere Jugend. An Sonn- und Feiertagen zieht die Jugend hinaus in Gottes freie Natur. Die Anemonen, die mit ihren weissen Köpfchen aus dem Moose hervorlugen, die gelben Schlüsselblumen, die unsere Anger und Büsche schmücken, sie alle werden nicht beachtet, desto genauer wird jeder Strauch mit Kennermiene nach Nestern untersucht. Ist ein solches gefunden, so wird es sofort seiner Eier beraubt. Die Eier werden der sog. Eiersammlung einverleibt, verstauben und sind bald vergessen; und im nächsten Jahre wird eine neue Eiersammlung angelegt.

Ich beobachtete im vorigen Sommer eine Schar 14—15 jähriger Burschen, die an einem Sonntagmorgen sage und schreibe gegen 200 Eier geraubt hatten. Ich fing den kleinsten von dieser Räubersippschaft — die anderen liefen wie Hasen — der mir weinend erzählte, er müsse Sonntags mit, weil er dünne Ärmchen habe. Er müsse nämlich in die Starennester fassen und die Eier herausholen, auch diene er als Eiertransporteur. Unter den rund 200 Eiern fanden sich 32 Stareneier, 2 Nachtigallengelege, Gimpel-, Rotkehlchen-, Hänflingseier und eine Menge Drosseleier, sowohl Zippen- wie

*) Ich gebe auf der folgenden Seite eine Tabelle, um zu zeigen, was auf einer solchen „Vogelrichtstätte" waidmännisch (?) erlegt wird.

Es wurden gefangen in einer Oberförsterei in der Eifel, Reg.-Bez. Aachen:

	I.	II.	III.		IV.		V.	
Jahr.	Summe der Vögel	Kramtsvögel	Singdrosseln	% von II.	Andere Vögel	% von I.	Rotkehlchen	% von IV.
1887	4419	4350	**1530**	35,2	69	1,6	42	60,9
1888	4321	4164	**2395**	57,2	157	3,6	103	65,5
1889	4588	4461	**3578**	80,2	127	2,8	66	52,0
1890	6127	6076	**3281**	54,0	51	0,8	34	66,7
1891	6359	6219	**3149**	50,6	140	2,2	82	58,6
1892	5352	4640	**3474**	74,9	712	13,2	470	66,0
1893	5901	5778	**2920**	50,5	123	2,1	64	52,0
1894	5330	5020	**3469**	69,1	310	5,8	170	54,8
1895*)	1621	1565	**954**	61,0	56	3,5	42	75,0
1896*)	575	567	**548**	96,7	8	1,3	3	37,5
Sa.	44593	42840	**25298**	**59,1**	1753	3,9	1076	61,4

*) Von den Jahren 1895 und 96 liegt nur ein Teil der Fangergebnisse vor. Kommentar jedenfalls überflüssig!

auch Schwarzdrosseleier. Wenn so eine Bande jeden Sonntag ein neues Gebiet abklopft, so kommt beinahe kein Nest aus.

Aber auch mancher Vogel wird in gemeiner Weise abgefangen von herzlosen Vogelfängern, welche Drosseln, Lerchen, Grasmücken, Nachtigallen von ihren Eiern, ihren Jungen trennen, um sie um schnöden Mammon an Vogelliebhaber zu verkaufen. Ich meine, ein Mensch, der noch eine Spur Gefühl im Herzen hat, kann einen Vogel nicht vom Neste fangen, wenn er in das Nest hineinsieht, wo hülflos und nackt die Kleinen ihre Schnäbel aufsperren in der Meinung, eine sorgsame Mutter brächte ihnen Nahrung. Solche Leute müssen wirklich harte Kieselsteine im Busen tragen, wenn sie solche Grausamkeit ruhig vornehmen können.

Ein Scherflein zum Ruin der Ornis trägt auch die Kirschvogeljagd bei, die hie und da noch in hoher Blüte steht. Man kann es ja eigentlich den Besitzern von Kirschbäumen nicht übel nehmen, wenn sie zum Püster greifen und die fremden Gäste vertreiben. Doch geht dies ja auch auf andere Weise, ohne Totschiessen der Vögel. Es ist aber einmal für solche Leute eine noble Passion, mit dem Püster unter dem Baume zu stehen und in die Vogelschar hineinzudonnern und nachher zu renommieren: „So und sovielen hab' ich 'was anderes gelehrt!"

Ausser dem Menschen hat die Vogelwelt unter den Säugetieren noch schlimme Feinde, und zwar sind es zunächst die Katzen, sowohl unsere Wild- wie auch die Hauskatze. Die Wildkatze spielt allerdings für Westfalen keine grosse Rolle mehr, da sie nur noch selten vorkommt. Viel schlimmer sind dagegen unsere Hauskatzen, sowohl die halb wie auch die ganz verwilderte Katze. Beim ersten Tagesgrauen, wenn die goldenen Strahlen der Sonne das Dunkel der Nacht durchbrechen, sehen wir sie durch die Felder streichen, mit Kennermiene jeden Strauch musternd. Wehe den armen Vöglein, die hungrig ihre Alten um Nahrung angingen, das scharfe Ohr der Katze hat es gehört, und bald sind die kleinen Vögel im Magen der Katze verschwunden. Tag für Tag streicht solch ein Vieh durch Wiesen und Felder, Busch und Anger. Zerrissene Nester und Federn zeigen leider nur zu deutlich den Weg, den die Räuberin genommen hat. Alte Drosseln, Zippen, Gimpel, Finken müssen unter den Krallen der beutegierigen Katze verbluten.

Leider ist vielfach der Mensch selbst Schuld an dieser schlechten Untugend der Katze, denn tote Vögel werden gewöhnlich der „Miez" als extra gute Speise überlassen, und diese merkt bald, dass das zarte Fleisch der Vögel ein besserer Bissen ist, als Mäuse. Ich sah, wie eine Katze, die von ihrem Herrn auch durch solche Vogelfütterung verdorben war, am hellen Tage einen Birnbaum hinaufkletterte, um ein paar Stare, die von der Spitze des Baumes ihr Liedchen sangen, sich als Beute zu holen. Gott sei Dank merkten die Starmatze früh genug den nahenden Feind und enteilten der gefährlichen Stellung.

Eine andere „Miez", von ihrer Besitzerin für vollständig vogelzahm erklärt, raubte mir am hellen Tage aus meinem Zimmer einen ausgestopften Vogel. Doch kam sie mit dem vermeintlichen Braten nicht weit, denn ich zauderte jetzt nicht mehr, diese „vogelzahme Miez" zum Entsetzen ihrer Besitzerin durch einen wohlgezielten Schuss in die ewigen Jagdgründe zu befördern.

In unserer Laube hatte eine Drossel ihr Nest gebaut, Eier gelegt und dieselben ausgebrütet, und schon bald streckten 6 Hälse sich nahrungbittend über den Nestnapf hinaus. Ein alter, abgelebter Kater, dem ich durch einen nicht glücklichen Wurf mit einem Beile den Schwanz abgeworfen hatte, hatte auch dieses Drosselnest entdeckt und suchte jeden Tag nach passender Gelegenheit, zum Neste zu gelangen. Trotz mehrfachen Verscheuchens durch Schüsse und Steinwürfe, trotz eines wahren Walles von Dornen, war eines guten Morgens das Nest seiner Insassen beraubt. Ein paar Blutstropfen, ein paar Federn sagten mir mit beredten Worten, was hier geschehen war. Der Kater hatte leider sein Ziel erreicht.

Ja dass die Katze sogar ausgewachsene Hasen erbeutet, bewies mir die Katze eines Bekannten, die ihren Jungen, „sieben an der Zahl", tagtäglich junge Vögel, Rebhühner, Fasanen und Hasen zutrug. Vor einer Katze ist überhaupt kein Nest sicher und will man einen Park, bevölkert mit Vögeln aller Art, besitzen, so darf man keine Katze in der Nähe, geschweige denn in demselben dulden, sonst sind eines guten Tages alle Gelege zerstört. Auch das Verschwinden der Nachtigall ist zum grossen Teil auf das Konto der Katze zu setzen. Darum sollte für jeden wahren Naturfreund der Satz gelten: Jede in Wald und Busch, Feld und Hain herumstrolchende Katze ist niederzudonnern.

Ihren wahren Zweck, die Menschen von den schädlichen Nagern zu befreien, erfüllt sie nur dann, wenn sie im Hause und in den Stallungen sich aufhält, keineswegs aber, wenn sie zuviel Wanderlust besitzt und Tag für Tag Spaziergänge fern vom Hause anstellt.

Wenn Rotkehlchen, Drosseln, Pieper ihre Jungen haben, so leben in der Burg des Fuchses auch 4—8 junge Buschklepper, die mit ihren verschmitzten Gesichtern Vater und Mutter um Nahrung anbetteln. Dann erhebt sich Meister Reineke von seinem Lager und trabt hinaus in den Wald. Seine Ohren sind gespitzt, um ja keinen Laut von den Hungertönen der jungen Vögel zu verlieren, und alles, was nur eben zu erbeuten ist, nimmt er als gute Prise mit heim, um sie in seiner Behausung seinen Sprösslingen zu überlassen, die mit ihren Mongolengesichtern schon lange nach solcher Nahrung ausgespäht haben. Hat dieser rote Freibeuter erst 'mal einen Dohnenstieg entdeckt, so macht er hier täglich seine Visiten, um dem Dohnensteller einen Teil der Arbeit abzunehmen. Ja, so dreist wird er zuletzt, dass er sich am hellen Tage anstellt, um seinen Anteil in Empfang zu nehmen; doch wird ihm auch öfters von dem ergrimmten Dohnensteller ein heisser Empfang bereitet.

Auch der Dachs und der Igel nehmen hie und da auf ihren nächtlichen Spaziergängen ein bodenständiges Nest aus. Einen Igel überraschte ich einst dabei, wie er ein Lerchennest seiner Eier beraubte. Doch fallen diese Plündereien wenig ins Gewicht. Lasse man den Igel deshalb nur ruhig seinen Weg trotteln, denn man muss ihn, da er viele schädliche Mäuse und auch sonstiges Getier fängt, zu den nützlichen Tieren rechnen.

Schlimmer sind die Räuber aus der Familie der marderartigen Raubtiere.

Der Baummarder ist ein sehr gefährlicher Feind der Vogelwelt. Wenn er auch am meisten für feisten Eichhörnchenbraten schwärmt, so untersucht er doch jedes Loch im Baume auf Nester. Besonders die Starennester fallen ihm zum Opfer, aber auch im Gestrüpp und Buschwerk weiss er die Nester zu finden und auszurauben. Auch die Dohnenstiege besucht er und teilt hier dank seiner Kletterkunst die Beute mit Reineke; was dieser nicht von unten erreicht, nimmt jener von oben. Fast alljährlich fängt sich der eine oder der andere Marder im Dohnenstiege in den aufgestellten Fallen.

Noch viel schlimmer als der Edelmarder sind Hermelin und Wiesel. Obschon klein von Gestalt, so stehen sie doch mit dem Tiger im Blutdurste auf einer Stufe. Sie scheinen mir die gefährlichsten Feinde aus dem Reiche der Säugetiere für unsere Vogelwelt zu sein. Auf Friedhöfen, wo die Lebensbäume und Ziersträucher den Vögeln passende Brutlokale bieten, am Waldrande, in dichten Wallhecken, überhaupt da, wo sich Vögel viel aufhalten, stellt sich das Hermelinchen ein, schlägt seine Burg unter einem Knubben oder Steine auf und durchräubert von hier aus seinen Jagdbezirk. Alle Nester werden einer genauen Visitation unterzogen. Alte und junge Vögel, Eier, sie alle fallen diesem kleinen Tiger zum Opfer.

Im vorigen Sommer fand ich bei Stapelskotten an der Werse in einem Dornstrauch ein Würgernest mit 5 Eiern, die alle kunstgerecht vom Hermelin angebohrt und ausgesaugt waren.

Im vorigen Sommer war ein Hermelin auch in meinen Hühnerstall geklettert und hatte meinen Zwerghühnern einen Besuch abgestattet mit dem Resultate, dass 2 meiner Zwerghühner, „Dirk und Frirk“ mit Namen, sorgsame Familienmütter und gute Eierleger, abgemurkst wurden. Beim Eintritt in den Stall entdeckte ich am anderen Morgen mit freudigem Blick, dass der Räuber in süsser Ruhe nach getaner Arbeit im Eierkorb neben 2 Porzellaneiern lag. Im gerechten Zorne weckte ich den Räuber etwas unsanft aus seinem Schlummer auf und beförderte ihn dahin, wo leider schon meine beiden Freundinnen waren.

Verschiedene Ornithologen sind der Meinung, dass das Hermelin nur bei Nacht seine Räubereien vollführe. Ich werde hoffentlich im nachstehenden den Beweis erbringen, dass das Hermelin auch bei Tage seinem blutigen Geschäfte nachgeht. Ich habe zu verschiedenen Malen gesehen, dass das Hermelin am hellen Tage in meines Nachbars Garten Mollmäuse fing

und sie in ein Gartenhaus trug. Mir hat es zu zwei Malen am Tage Eier fortgeraubt. Beim dritten Male kam der Räuber schlecht weg; denn mein neuer Gockel sprang wütend auf den fremden Eindringling und verarbeitete ihn dermassen mit Schnabel und Sporn, dass ich ihn schon halbtot dem Hahne fortnahm.

Mein Nachbar überbrachte mir in diesem Winter ein Hermelin, welches er auf der Treibjagd geschossen hatte, als es auf einem alten Hasen sass und diesem das Blut aussaugte.

Überhaupt raubt das Hermelin nach meiner Ansicht bei Tage sogar lieber als bei Nacht, nur muss die Gegend nicht sehr frequentiert sein.

Beim Niederschreiben dieser Zeilen denke ich noch des heutigen Morgens. Es war der Ostermorgen. Ziemlich regnerisch sah der umwölkte Himmel aus, als ich gegen 6 Uhr meinen Kopf zum Fenster hinaussteckte. Da bemerkte ich um den Kirchturm herum ein paar kleine Gestalten in schnellem Pfluge durch das Luftmeer schiessen. Ich nahm den Feldstecher und bemerkte richtig und gut am 12. April die ersten 3 Schwalben, die nach Westfalens Gefilden von den fremden Landen zurückgekehrt waren. Bis 7 Uhr flogen sie um den Turm, dann segelten sie nach N. O. weiter. Es tauchte in mir der Gedanke auf, dass diese Lenzkinder vielleicht nach der Werse geeilt seien, um daselbst die Leere ihres Magens zu füllen. Ich machte mich deshalb zur Werse auf, und wirklich fand ich zu meiner Freude meine Vermutung bestätigt, denn die 3 Schwalben flogen bei Nobiskrug über dem Spiegel der Werse hin und her. Doch nicht im majestätischen Pfluge eilten diese Luftkinder dahin, sondern in langsamem Fluge, sichtlich ermüdet, beschrieben sie ihre Bahnen, um etwas für den knurrenden Magen zu finden. Da auf einmal merkte ich, wie eine Schwalbe aus der Luft ins Gras fiel. Sofort eilte ich, so schnell wie mir Hecken, Zäune und Gräben es erlaubten, zur Stelle hin und sah noch eben, wie ein Hermelin langsamen Laufes mit der halbtoten Schwalbe unter einem Dornbusche zu verschwinden suchte. Durch mein Rufen und durch Werfen mit meinem eichenen Reisebegleiter wurde es erschreckt, liess die Beute fallen und suchte schleunigst das Weite. Als ich die Schwalbe aufnahm, war das Lebenslichtlein schon am Erlöschen. Als Todesursache konstatierte ich bei der Schwalbe zu Hause durch Sektion, dass der Magen völlig leer war, sodass das Tier, von der Wanderung völlig erschöpft, auch ohne den Biss des Marders eingegangen wäre.

Auch der Umstand, dass die ganze Vogelwelt das Hermelin verfolgt, wenn es sich zeigt, spricht dafür, dass das Hermelin auch bei Tage raubt. Auch beim Bauern S. sah ich, wie der Haushahn nebst Hühnern, letztere waren nicht so ängstlich wie die meinigen, ein Wiesel verfolgten. Der genannte Haushahn war auch sonst ein tapferer Kerl, der sich selbst vor dem Hausköter und Hauskater nicht fürchtete. Die Hauptpassion des Hahnes, erzählte mir der Bauer, sei das Töten und Verfolgen von Hermelin und Mäusen.

Aus der Ordnung der Nagetiere sind als Feinde der Singvögel zu betrachten: das Eichhörnchen, die Waldmaus, Waldwühlmaus, Feldmaus, Hausmaus, und nicht zu vergessen die Ratten.

Über die Schädlichkeit des Eichhörnchens für unsere Ornis habe ich hinreichend Beweise in der Abhandlung „Die Nahrung unseres Eichhörnchens“ geliefert. Wer ein Eichhörnchen abschiesst, hat vielen Sängern im grünen Wald das Leben gerettet.

Unsere Waldmaus liebt sowohl das Fleisch wie auch die Eier der Vögel, und es fällt ihr bei ihren Spaziergängen und Turnübungen in Wallhecken manches Gelege zum Opfer.

Auch die Mollmaus verschmäht ebenfalls Vogelfleisch und Eier nicht. Die Nester aus der Klasse der Erdnister (Pieper, Lerchen, Rotkehlchen) fallen ihr zum Opfer; ebenso lässt sich unsere Feldmaus den Inhalt von bodenständigen Nestern gut schmecken.

Dass auch unsere Hausmaus Vogelfleisch nicht verachtet, zeigte mir folgender Vorfall. In einem Weinstock hatte ein Fliegenschnäpper sein Nest mit Jungen. Da es unter meinem Fenster angelegt war, so beobachtete ich Tag für Tag das Gedeihen der jungen Fliegenschnäpper. Eines Tages fehlten von den 4 Jungen 2 Stück, und ich konnte mir gar nicht erklären, wer der Räuber gewesen war, bis am folgenden Morgen das auffällige Flattern der alten Fliegenschnäpper mir auffiel und ich 'mal zum Fenster hinausschaute und in dem Neste eine Hausmaus entdeckte, die eben ein Junges verzehrte. Es ist nach meiner Ansicht sicher, dass öfter Fliegenschnäppergelege auf solche Art spurlos verschwinden, denn unsere Mäuse klettern ja des öftern im Weinstock umher, sei es, um in Stuben zu gelangen, oder sei es der Weintrauben wegen.

Auch die Ratten sind arge Vogelräuber. Dass sie fette Schweine anfressen und junge Entchen in die Tiefe ziehen und verzehren, ist allbekannt, dass sie aber auch an die Nester der Rohrsänger gehen, zeigt folgendes: Mein Garten stösst an die „Dechanei“, ein kleines Gewässer, von Rohrwäldern umgeben. Ich sass im vorigen Sommer an einem schönen Sonntagnachmittage in der Laube, ein paar Schritt vom Ufer, als ein Rascheln im Schilf und ein Plumps ins Wasser meine Aufmerksamkeit herausforderten. Ich war schon der Meinung, dass ein Junges aus dem Rohrsängernest ein unfreiwilliges Bad genommen habe, als zu meinem grossen Erstaunen eine mächtige Wanderratte mir zwischen den Beinen herhuschte, einen schräg über dem Wasser hängenden Baum erstieg und sich von oben hinab auf das Rohrsängernest werfen wollte. Auch dieser 2. Versuch misslang, denn plumps lag die Ratte wieder im Wasser. Jetzt ging das Erklettern des Baumes von neuem los, aber auch dieser, wie die zwei nächsten Versuche waren von negativem Resultate. Jetzt versuchte die Ratte an den Rohrstengeln emporzuklettern und nach 23 Minuten, nachdem sie öfters wieder bis zum Wasserspiegel hinabgerutscht war, erreichte sie den Nestnapf und sass ein paar Sekunden später im Neste und fiel über die Jungen her. Jetzt hielt ich es für nötig, meine schon längst in der Hand gehaltene Flinte an die Wange

zu legen, und durch einen Schuss beförderte ich die Ratte ins nasse Element. Bei der Visitation des Nestes machte ich leider die Entdeckung, dass ein Junges durch die Ratte stark verletzt war. Ich nahm es heraus, die andern Rohrsänger verliessen glücklich nach 10 Tagen das Nest.

Auch der Maulwurf nimmt hie und da, sowie es sich ihm bietet, ein Gelege der Erdnister aus; denn dass der Maulwurf die Vogelbraten nicht verschmäht, zeigte mir mein gefangener Maulwurf, der in 3 Tagen 6 Spatzen zur Füllung seines Magens gebrauchte, dann noch immer in seinem Gefängnisse umherrannte und schnüffelte, als wollte er sagen: Noch mehr! noch mehr! Da er ein zu teuerer Kostgänger war, gab ich ihn bald wieder seinem Reiche zurück, auf dass er seine nützliche Tätigkeit von neuem beginne.

Viel zahlreicher als die Feinde aus dem Reiche der Säugetiere sind die geflügelten Räuber. Zahlreich an Individuenmenge vernichten sie jahraus jahrein zahlreiche Vogelleben.

An der Spitze stehen die Falken, und zwar ist für die Segler der Luft der gefährlichste Feind der Lerchenfalk. Mit Entzücken schauen wir dem Fluge der Schwalben zu, wie sie zierlich im Luftmeere ihre Flugspiele vollführen; aber wie versteinert stehen wir da, wenn ein Lerchenfalk durch den klaren Äther in rasender Schnelligkeit saust, eine Schwalbe verfolgt, in wenigen Sekunden einholt und, triumphierend seinen Ruf ausstossend, mit seinem Raube einem Feldgehölz zustreicht. Auch die Botin des Lenzes, die Lerche, wird mitten in ihrem melodienreichen Liede gestört durch das Erscheinen des Lerchenfalks, der seine Krallen in die sangesgeschwellte Brust schlägt.

Wehe euch, ihr holden Kinder des Lenzes, wenn euch nicht die höheren Regionen des Luftmeeres aufnehmen oder ein jäher Sturz euch in die grünen Saatfelder bringt, sonst werdet ihr elendiglich unter den Fängen dieses Räubers verbluten! Wo dieser Falk sein Domizil aufschlägt, da verschwinden die Lerchen von den Feldern. Grabesstille tritt ein, die oft lange Jahre nicht unterbrochen wird durch das trillernde Lied der Lenzesbotin, weil diese ängstlich Orte meidet, an denen jener Räuber herrscht. Auch auf Fledermäuse scheint er Jagd zu machen, denn einmal bemerkte ich in der Coerdeheide, wie ein Lerchenfalk eine grössere Fledermaus fing und unter einem lauten „kliiie, kliiie“ damit seinem Horste zusteuerte.

Ein Freund von mir erstieg in der Coerdeheide vor 2 Jahren einen Horst mit 2 fast flüggen Jungen und entdeckte im Neste, sowie unter demselben auf dem Erdboden folgende Überreste: 14 Füsse von Schwalben, 9 Lerchenfüsse, 4 Füsse von Finken, Federn von Meisen und oben auf dem Nestrande eine eben angefressene Lerche.

Der Lerchenfalk scheint vorwiegend auf Lerchen und Schwalben Jagd zu machen, anders dagegen der Sperber. Er ist der schlimmste Feind unserer Vogelwelt. Auf die Grösse der Vögel sieht der Mordbube nicht; ob es eine Drossel ist, ein Fink oder ein Goldhähnchen, er fängt sie alle, sowie er sie erreichen kann. Auch der Ort ist ihm ganz gleichgültig. Bald sucht

er die Krone der Bäume ab, bald jagt er nahe dem Erdboden, bald im Garten, auf dem Hofe, bald im Wald, im Hain, auf Wiesen, überall und nirgends ist er zu finden. So erzählte mir Prof. Dr. H. Landois, dass einmal fast tagtäglich ein Sperber bei seiner Burg erschien und dort Drosseln fing.

Was entsteht auf dem Hühnerhofe für eine Panik, wenn der Sperber erscheint. Die Glucke lockt die Küchlein unter ihre schützenden Flügel, Spatzen eilen in „Busken" und Dornhecken und schimpfen ihr schilp, schilp dem frechen Eindringling aus ihrem sicheren Versteck entgegen, Stare scharen sich zusammen, Schwalben sammeln sich, ja sogar die zierliche Bachstelze, unsere Hausfreundin, stürzt mit den Staren und Schwalben dem Bösewichte entgegen und verfolgt ihn, bis er sich in ein Gehölz zurückzieht.

Auch die Dohnen revidiert er, und wie mir ein Dohnensteller und Vogelfänger erzählte, fing er jedes Jahr ein paar Sperber. Das Stossen auf Lockvögel wollte ich wohl glauben, aber das Haftenbleiben auf den Leimruten schien mir kaum glaublich.

Eines guten Morgens (27. Nov. 1902) brachte mir aber dieser Mann 2 Sperber, Männchen und Weibchen, welche an den Flügeln noch ganz mit Leim bedeckt waren, mit den Worten: „So, gläuwt Se jetzt, dat mien Liem guet iss?" Ich drückte ihm pro Stück 1 Mk. in die Hände, die er schmunzelnd einsteckte mit den Worten: „Ik hadde nich dacht, dat ik füör son Dier 'nen Meter kriegen hädde; dat Beest häd mi auk nog kleit." Und wirklich hing das Fleisch stellenweise in Lappen von den Händen hernieder. Der gute Mann hatte nämlich die Sperber vorn an die Brust gefasst, statt im Nacken.

Obschon ich mit den Vögeln nichts machen konnte, als sie zu töten, so fühlte ich für 2 Mk. doch das Bewusstsein in mir, Tausenden von lieblichen Sängern in Busch und Wald, Feld und Hain das Leben gerettet zu haben.

Der Habicht, hier Stoss- oder Hühnerhabicht genannt, macht mehr auf grössere Vögel (Rebhühner, Fasanen, Tauben, Hühner, Elstern) Jagd. Doch zur Brutzeit, wenn die Elternpflichten an ihn herantreten, fängt er auch Drosseln und kleinere Vögel, die er mit grosser Wut und Ausdauer verfolgt. Auch die Dohnen besucht er und wird hier des öfteren gefangen. Auch auf ihn passt der für Katzen und Sperber ausgesprochene Satz: Wenn man einen Habicht sieht, so opfere man eine Patrone und donnere ihn nieder. Die befiederten Sänger werden es uns durch ihre Lieder lohnen.

Auch unser niedlicher Turmfalk raubt hier und da, besonders, wenn seine 4—6 Jungen ihn um Nahrung anbetteln, Vögel. Doch ist sein Schaden äusserst minimal. Gestern sah ich z. B. einen Turmfalken durch einen Schwarm Stare fliegen, ohne dass er einen Starmatz schlug. Auf dem hiesigen Mauritzkirchturme nistet er alljährlich in einem Pärchen. Aber obschon er in der

Nähe von Eulen, Dohlen und Schwalben hauste, habe ich nie einen Übergrift seinerseits konstatieren können. Auch meinen Garten besucht er des öfteren, bäumt auch wohl auf der Spitze eines Birnbaumes auf. Doch benahm er sich auch hier vollständig rittermässig und hat mir nie einen von den musizierenden Staren oder Drosseln geraubt.

Es ist als ein Jammer anzusehen, wenn von einem unkundigen Nimrod der Turmfalke als Sperber angesehen und niedergeschossen wird.

Dieselbe Schonung ist auch dem Mäusebussard zu gewähren, der leider vielfach mit dem Habicht verwechselt und erlegt wird. Unser Bussard frisst viel lieber, wie sein Name schon sagt, Mäuse als Vögel. Wenn er auch 'mal hier und da einen unbeholfenen Nestling oder kranken Vogel sich zu Gemüte führt, ist das nicht so gefährlich. Regelmässige Jagden auf Vögel unternimmt er nicht.

Wenn man morgens um 8 Uhr mit dem Zuge nach Hamm fährt, kann man regelmässig zwischen Münster und Hiltrup einen Bussard auf einem Pfahl aufbäumen sehen. Ich habe mich mehrmals nach dem Orte begeben, wo dieser Bussard aufbäumt, um zu beobachten, was er dort eigentlich treibe. Ich lag etwa 20 m von dem Vogel entfernt unter einem Strauche und konnte mit dem Feldstecher ganz genau sehen, was ihm zur Füllung seines Magens diente. Am ersten Beobachtungstage verzehrte er auf dem Pfahl 2 Mäuse und 3 Frösche. Am 2., 3., 4. und 5. Tage hatte er dieselbe Beute, am 6. Tage strich er mit einem Etwas in den Fängen seinem gegen 5 km entfernten Horste zu. Ich vermute, dass es ein kleiner Hase war. Ich revidierte jetzt das Strauchwerk in einem Umkreise von etwa 100 Schritt um den Aufbäumungspfahl und entdeckte 6 Nester. Drei m vom Pfahl hatte eine Goldammer ihr Nest mit halbflüggen Jungen; 2 m weiter entfernt sass in einem Dornstrauche ein Braunellennest, ebenfalls mit Jungen. Die anderen Nester, weiter entfernt, enthielten Eier. Jedenfalls geht hieraus hervor, dass der Bussard kein arger Vogelräuber ist. Ein Sperber würde nicht stundenlang auf Mäuse- und Froschbraten gewartet haben, sondern sich einfach die Goldammern, die doch in einer Entfernung von nur 3 m ihr Nest hatten, geholt haben.

Bei der Pleisterschule bemerkte ich dagegen einen Bussard, der an einem toten Fasan, der geschossen und verendet war, seinen Hunger stillte. Jedenfalls ist dem Bussard alle Schonung zu gewähren. Auch der Wespenbussard raubt hier und da einen Vogel, doch ist er für unsere Vogelwelt von keiner Bedeutung, da man ihn hier nur sporadisch antrifft.

Schlimmere Feinde der Vogelwelt sind unsere Weihen, und zwar Wiesenweihe und Rohrweihe. Ähnlich wie der Sperber plündern sie jedes Nest und fangen auf ihren Jagden, die sie mit grosser Ausdauer ausführen, sowohl alte wie junge Vögel. Eines Schutzes sind sie vollständig unwürdig.

Auch unsere Eulen sind Vogelfeinde; alle ohne Ausnahme: Die zierliche Schleiereule, unser Waldkauz, die Wald- und Sumpfohr-

eule, unser Steinkauz, sie alle fangen auf ihren nächtlichen Raubzügen den einen oder anderen Vogel, der ihnen eben aufstösst.

Ein von mir in Gefangenschaft gehaltener Waldkauz lieferte mir den besten Beweis, dass er Vogelfleisch lieber als Mausebraten verzehrte. Erschien ich mit einem Vogel an dem Gitter seines Gefängnisses, so stürzte er sofort vom Stock herab und riss den Vogel durch die Stäbe, lief in eine Ecke und verzehrte ihn dort. Beim Erscheinen mit einer Maus rührte er sich kaum und beeilte sich keineswegs, um zu seinem Mausebraten zu gelangen.

In einem Waldohreulenhorste, der 3 Junge enthielt, fand ich neben Mauseresten auch ein Maulwurf- und 2 Vogelgerippe, deren frühere Inhaber wahrscheinlich zu den Finken gehörten.

Auch die Gewölle der Schleiereulen auf dem Mauritzkirchturme habe ich einer ziemlich genauen Visitation unterworfen und habe unter etwa 300 Gewöllen folgendes gefunden: 3 Köpfe und Gerippe von Vögeln, 2 Maulwurfschädel und Knochenteile desselben, 15 Froschskelette, 1 Schenkelknochen von einem jungen Hasen, ferner Mauseschädel und -Körperteile, dann Flügeldecken und Flügel von Käfern und Nachtschwärmern.

Auch die Vogelwelt zeigt uns, dass sie in den Eulen Feinde erkennt; denn erscheint bei Tage eine Eule, so wird sie sofort von der ganzen Vogelsippschaft verfolgt, unter der sich Meisen am meisten durch Keckheit auszeichnen. Es wäre aber ein Unverstand, wollte man den Eulen wegen dieser paar Straftaten den Krieg erklären. Lasse man ihnen nur ruhig das Leben, und statt sie an die Scheunentür zu nageln, richte man lieber Nistplätze für sie her, durch Anbringung des „Ulenlocks“.

Die Würger, hier vertreten durch den Grossen Würger, Rotrückigen, Rotköpfigen und Schwarzstirnigen Würger, sind arge Räuber für die Vogelwelt. Mit der scheinheiligen Miene eines Pharisäers nähern sie sich ihrem Opfer, setzen sich anscheinend gleichgültig neben die Vögel und sehen bei der ganzen Sache aus, als wenn sie kein Wässerchen trüben könnten. Aber plötzlich ist der günstige Augenblick gekommen, und wie der Blitz hat der Würger sein Opfer ergriffen und streicht mit der Beute ab. Wie das Wieselchen sich Orte aufsucht, wo viele Vögel ihr Domizil aufschlagen, so frequentiert auch die Würgersippschaft diese Orte. Es ist darum gar keine Seltenheit, in Parken und Gärten die Nester der Würger zu finden.

Betrachten wir uns den Räuberhauptmann aus dieser Gesellschaft, den Grossen Würger. Er ist für unsere Gegend ein Standvogel, denn die meisten Männchen, auch einige Weibchen, bleiben im Winter bei uns und sind dann für unsere Standvögel, die schon genug gegen Kälte und Nahrungsmangel kämpfen müssen, gefährliche Feinde. Im vorigen Winter sah ich, wie ein Raubwürger auf ein Rotkehlchen Jagd machte, sich nicht kümmernd um die vielen Schlittschuhläufer, die in grossen Scharen sich in seiner Nähe umhertummelten. In diesem Winter flog ein Raubwürger auf

meinen Futterplatz und setzte sich mit der bekannten Pharisäermiene neben eine Drossel (♂). Doch diese verstand den Spass verkehrt, retirierte, sträubte das Gefieder und ging auf den Feind los, der sich bald zurückzog. Ein anderes Mal bändelte er wiederum mit einer Drossel (♀) an, die ihn ebenfalls wegbiss. — Sonst liebt der Raubwürger auch das Plündern der Nester. Für Nestjunge und Eier ist er ein wahrer Würgengel.

Ebenso sind der Rotrückige (gemein!) und der Rotköpfige (selten!) Würger recht arge Nestplünderer. Alte Vögel fangen sie wohl selten, desto mehr legen sie ihr Augenmerk auf kranke, junge und erschöpfte Vögel.

Es wäre aber Unrecht, wollte man die Würger ohne weiteres ausrotten, denn sie tun wirklich auch manches Gute. So fand ich des öfteren schon Würgerstände, auf denen drei, vier, ja sogar einmal sechs Mäuse aufgespiesst waren, die nach meiner Ansicht in einem Tage erlegt waren. Auch gereichen unsere Würger jedem Walde zur Zierde. Denn sie sehen in ihrem bunten Röcklein sehr gut aus, und auch ihre Musik ist, wenn sie auch von allen Vögeln zusammengestohlen ist, nicht „unter aller Kanone“, wie man wohl sagt. In Parken und Gartenanlagen darf man keine Würger dulden, doch in Wald und Flur lasse man sie nur ruhig sich ihres Lebens freuen.

An die Würger schliessen sich, was Raub- und Mordlust anbetrifft, die Rabenvögel an, und zwar mit ihren Mitgliedern: Kolkrabe, Saat-, Raben-, und Nebelkrähe, Elster, Dohle, Eichelhäher und Tannenhäher.

Der Rabe spielt für unsere Gegend keine Rolle mehr, da er z. B. im Münsterlande nur noch in wenigen Pärchen in den Wäldern des Teutoburgerwaldes horstet.

Schlimmere Feinde der Vogelwelt, weil an Individuen äusserst zahlreich, sind die Rabenkrähe und die Gesellschafts- oder Saatkrähe. Hochwälder liebt dieses Gesindel nicht. In Hainen, Fichtenbeständen, bei Gehöften, in Apfelgärten, ja sogar in Städten legen sie ihre Nester an; hier in Münster nistet heuer ein Krähenpaar in der bekannten Silberpappel (Napoleonsbaum) an der sehr frequenten Warendorferstrasse, und auch der Schlossgarten hat in jedem Jahre den einen oder anderen „Krähenpott“. Im Frühlinge fangen sie hauptsächlich Vögel. Ist die Gegend sicher, so wird am hellen Tage frech und frei drauf losgeräubert. Jedes Nest, mag es Eier oder Junge bergen, wird als gute Prise mitgenommen. Hier bei Münster nisten alljährlich, so auch heuer, 8 Kiebitze auf den Kämpen in der Nähe der Pleisterschule. Wenn die Kiebitze ihre Eier gelegt haben, so streicht immer die eine oder die andere Krähe in der Nähe der Kiebitznester umher und versucht zu den Eiern zu kommen. Doch gelingt das den Krähen selten; denn die Kiebitze, deren Nest bedroht ist, alarmieren die andern Kiebitze, und alle verfolgen die Räuber aufs hartnäckigste, ja stossen sogar auf die Krähen und treiben sie bis weit über ihr Jagdgebiet. Doch nach etwa $^1/_2$ Stunde stellen sich gewöhnlich wieder die Krähen ein, mit denen dann dasselbe Vertreibungsmanöver gemacht wird.

Im vorigen Sommer fiel mir das Stossen der Krähen nach einem Fleck auf; ich begab mich deshalb zu dieser Stelle hin und fand zwei Häschen, denen der Kopf schon arg zerhackt war, und die in ihrem Blute dalagen. Es ist deshalb nur mit Freuden zu begrüssen, dass einsichtsvolle Jäger hier und da in eine Krähenschar donnern und dem einen oder anderen dieser schwarzbefrackten Burschen das Lebenslicht ausblasen. Wenigstens ist dies vernünftiger, als Turmfalken und Mäusebussarde in die ewigen Jagdgründe zu befördern. Doch ist den Krähen schlecht beizukommen, denn vor dem Gewehr haben sie gar gewaltig Respekt und wissen ganz genau einen Jäger von einem simplen Spaziergänger zu unterscheiden. Am besten ist ihnen noch von der Vogelhütte aus beizukommen. Doch kann man sie auch durch Blasen auf einer Lockflöte, oder indem man mit vor den Mund gelegten Händen den Klageruf des Hasen nachahmt, ganz in die Nähe locken.

Auf Bauernhöfen, in Dörfern, in der Nähe der Städte hält sich die Elster auf, ein zweites Blatt im Kleeblatt dieser Räubersippschaft. Auch bei diesen Räubern heisst für den Frühling die Parole: Vögelfangen! Wenn sie auch im Laufe des Jahres das Feld von manch schädlichem Nager befreit, so wiegt dieser Nutzen nicht den Schaden auf, den sie uns durch Wegfangen der nützlichen Singvögel zufügt. Mit seltener Ausdauer fliegt sie von Zweig zu Zweig, von Strauch zu Strauch, hier eine Meise aus einem Loche ziehend, dort ein Drosselnest plündernd! Wenn ein Nest in ihrem Jagdbezirke verschont bleibt, so ist es eben reiner Zufall, denn sie versteht die verborgensten Nester zu finden und auszuplündern. Wo Singvögel sich ansiedeln sollen, ist deshalb die Elster fortzuweisen. Vielfach findet man, z. B. in der Nähe von Münster, dass jedes Bauernhaus sein Elsternnest hat, und wehe dem Buben, der es wagen würde, dieses Nest auszunehmen. Betrachtet der Bauer es doch als sein Nest, und zwar als seiner Elster gehörig. Wenn ihm auch 'mal ein „Gösselchen“ oder ein „Küksken“ fehlt, dann hat's eben der Fuchs geholt, aber dass die Elster, die vielleicht schelmisch aus dem Neste sieht und abwartet, bis keine Menschenseele ihrem Räuberhandwerk zuschaut, der Dieb gewesen ist, fällt keiner Bauernseele ein. — Ein alter Bauer klagte mir 'mal, dass fast gar keine Singvögel mehr in der Umgebung seines Hauses ihre Nester bauten, während zu seiner Jugendzeit sich Vögel in Hülle und Fülle vorfanden. „Es muss der Fuchs tun; mir fehlen auch manchmal ein paar Kücken“, sagte diese treue Bauernseele. Ich erhob aber meinen Knüppel und zeigte auf ein paar sperrige Nester in des Bauern Pappelbäumen und citierte die Worte aus der Bibel: „Erhebet Eure Augen und schaut gen Himmel!“ Der Bauer lächelte zwar, sagte aber doch zu, 'mal aufpassen zu wollen. Nach 8 Tagen lief er morgens zur Stadt, kaufte Patronen und schoss „seine“ Elstern ab; denn sie hatten vor seinen Augen ein Kücken gekapert.

Nr. 3 im Kleeblatte ist unser Eichelhäher, dieser buntrockige Gesell, ein treuer Wächter des Waldes, der jeden Feind bald durch sein Geschrei signalisiert. Bei der ihm angeborenen Wehrigkeit durchstöbert er mit seiner Frau Gemahlin und seinen 5—6 Zöglingen den Wald, und jedes Nest wird ausgeraubt, mag es Eier oder Junge bergen. Auch die Dohnen

revidiert er und fängt sich hier und da bei diesem Diebesgeschäfte. Gott sei Dank wird er jetzt von den Forstbeamten abgeschossen und für seine bunten Flügeldecken ein Schussgeld bezahlt, während man früher diesen Waldbuben verhätschelte als den Erretter unseres Eichenwaldes. Ihn ganz auszurotten ist kaum möglich, auch nicht zu empfehlen, da er unsern Wäldern zur Zierde gereicht; doch seine Individuenmenge zu beschränken, ist sehr angebracht.

Auch die Dohle ist sehr erpicht auf Vogelfleisch. Wenn sie sich das ganze Jahr hindurch auch mit Mäusen und Kerfen begnügt, so fängt sie, wenn zur Brutzeit 4—6 Mäuler sich ihr bittend entgegenstrecken, an Vögeln, was sie nur eben erhalten kann. Ich sah z. B. einmal, wie eine Dohle einen jungen Star aus dem Brutkasten zerrte und denselben zu ihrem Neste trug. Wenn ich Spatzen schiesse, so kommen auf meinen Schuss von dem 1 Minute (Luftlinie) entfernten Mauritzkirchturm die Dohlen und holen sich aus der Dachrinne die Spatzen. Dass die Dohlen auch sonst auf Vogelfleisch versessen sind, zeigte mir meine in Gefangenschaft gehaltene Dohle, die zu jeder Jahreszeit erst zum Vogel griff und dann sich erst an ihr Pferdefleisch begab. — Die Dohlen auszurotten, ist nicht zu empfehlen, da sie eben jedem grössern Bauwerke (Postgebäude, Universität, Kirchtürmen) zur lebendigen Zierde gereichen.

Auch der Hausfreund Storch holt für sich und seine Sprösslinge manchen Braten aus bodenständigen Nestern. Auch unsere Meisen sind, wenn auch selten, kleine Vogelfeinde. Wenn nämlich im Lenz so 10, 12 oder gar 15 Schnäbel sich den beiden Gatten entgegenstrecken, so wissen diese oft nicht das nötige Futter für die Schreihälse herzunehmen und fallen dann über kleine Vögel her und hacken diesen das Gehirn aus. Doch fallen diese seltenen Räubereien bei der ausserordentlichen Nützlichkeit der Meisen wenig ins Gewicht.

Ich möchte jedoch eine Untugend einzelner Individuen verschiedener Vogelarten Erwähnung tun. Es gibt nämlich unter allen Vögeln einzelne „Böse“, die sich an andern Vögeln vergreifen, obschon sonst ihre Nahrung ganz anders beschaffen ist.

An erster Stelle möchte ich an unsere Amseln erinnern, die von zuverlässigen Beobachtern als Nesterplünderer entlarvt sind. Ich selbst habe noch keine Amsel bei solchem Treiben ertappt.

Im vorigen Jahre beobachtete ich einen Kuckuck, wie er aus einem Grasmückennest 3 Eier gegen 30 m weit forttrug und sodann selbst ein Ei in das Nest legte. (Normales Verhalten des Kuckucks! Reeker.)

Heuer sah ich an der Mauritzkirche, wie ein Spatz die Eier aus einem Schwalbenneste hinausschob, sodass sie auf dem Boden zerschellten. Hier ist der Grund in der bekannten Faulheit des Spatzes zu suchen, der als echter Schmarotzer nicht sein eigenes Nest bauen wollte.

In diesem Frühjahre sah ich im Garten meines Nachbars, dass zwei Mauersegler die 4 Jungen und 1 Ei aus einem Starenneste warfen. Ich denke, dass hier die Not, einen geeigneten Nistplatz unter dem Dache zu finden, die Mauersegler zu solcher Gewalttat zwang.

Im selben Garten tötete ein Buchfinkmännchen seine eigenen Nestjungen — oder war es ein fremdes ♂? — durch Schnabelhiebe, während das Weibchen unter ängstlichem Geschrei das Nest umflatterte. — Auch ein Täuberich meiner Pfauentauben zerhackte alle Bruten, bis ich endlich in ihm den lange gesuchten Mörder entdeckte.

Auch unter den Reptilien gibt es Vogelfeinde.

An einem heissen Julitage (7. Juli 1900) lag ich im Schatten grüner Eichen auf moosbedecktem Boden und beobachtete das Leben und Treiben in der Natur. Etwa 3 m von mir sang ein Waldlaubvögelchen sein Liedchen. Da auf einmal erhob sich drohend hinter dem kleinen Sänger — er sass nur etwa 30 cm hoch — eine mächtige Ringelnatter. Ich wollte den Vogel durch einen Schrei warnen, doch ein gewisses Etwas schnürte mir die Kehle zu, auch war es schon zu spät!

Ein Knäuel wälzte sich am Boden. Ich stand jetzt auf, drückte mich hinter eine Eiche, nahm die Uhr in die eine, Bleistift und Papier in die andere Hand, um den Vorgang genau aufzuzeichnen.

4^{05} Uhr der kleine Sänger lag tot am Boden.
4^{06} „ die Schlange umringelt ihr Opfer.
4^{08}—4^{23} Uhr Überschütten des Opfers mit einer schleimartigen Masse.
4^{23}—4^{31} „ Pause.
4^{32} Uhr die Schlange richtet sich empor.
4^{33} „ sie fasst den Vogel beim Schnabel und beginnt ihn herabzuwürgen.
5^{13} „ Beute verschlungen.

Aus meiner Abhandlung dürfte hervorgehen, dass das Treiben und Leben der Vögel im grünen Wald von Feinden vieler Art umgeben ist. Es sollte daher jeder wahre Naturfreund nach seinen Kräften dazu beitragen, diesen holden Kindern des Lenzes, den Bringern der Lust und Freude, diesen Polizisten und Musikanten des Waldes jeglichen Schutz angedeihen zu lassen.

Ornithologische Beobachtungen

(ausgearbeitet

nach Tagebuchnotizen von Oktober 1903 — April 1904.)*)

Von Paul Wemer.

Oktober 1903.

„Die Saison“ ist zu Ende!“ kann man nicht mit Unrecht sagen; denn stiller und stiller wird es in des Waldes Hallen und auf Wiese, Feld und Flur

*) Ich führe schon seit etwa 6 Jahren Tagebücher. Meine Notizen stammen zumeist aus der näheren Umgebung Münsters. P. W.

sowie im Hain! Und doch dieser „Friede nah und fern“ sagt mir so zu. Man kann in dieser „vogelarmen“ Zeit so recht das Treiben und Leben der hiesigen Jahresvögel — „Stammgäste“ nannte ich sie gewöhnlich — beobachten; man wird nicht abgelenkt durch andere Vögel, sondern unser ganzes Schauen konzentriert sich auf die wenigen Individuen, die mit uns die Freuden und Leiden des Winters teilen. Aber auch der Winter bietet dem Ornithologen manch schönes Naturbild: Wenn der Schnee unsere Gefilde bedeckt und der Mond als treuer Wächter seine Bahnen am Himmelszelte beschreibt und durch die klare Luft gespensterhaft die Eulen im gaukelnden Fluge über die ruhenden Häusermassen fliegen, ihren Ruf ausstossen oder in neuerwachten Liebesfreuden Liebesspiele veranstalten, so ist dies ein schönes Naturbild für ein jedes Menschenkind, das noch ein bischen Liebe hat zur Mutter Natur!

Wenn auch die Hochsaison gewesen ist, so bleibt doch noch manches zu beobachten in der Natur!

Der Monat Oktober ist die Reisezeit für viele unserer Wandervögel. Die Segler segeln nicht mehr durch die Luftmeere in Westfalens Fluren, denn am 6. August sah ich den letzten dieser Beherrscher der höheren Regionen. Der Kuckuck, der „Pastor“ des Waldes, und sein „Küster“, der Wiedehopf, haben bereits ebenfalls ihr Reisebündel geschnürt. Auch unsere Bachstelzen sammeln sich zu kleinen Schwärmen, nächtigen des Abends in des Teiches Röhricht — am 3. Oktober trieb ich aus dem Röhricht der „Dechanei“ etwa 20 Individuen heraus — und fliegen langsam dem sonnigen Süden zu. Doch nicht alle treibt die Wanderlust fort, so sah ich des öfteren (1899—1903) an den Quellen der Pader zu Paderborn die eine oder andere Bachstelze, die im Winter an den Gewässern umherlief. Am 26. August, ebenso am 29., beobachtete ich 8 bezw. 4 Wespenbussarde, die in stolzem Fluge gleichfalls dem Süden zueilten. Die letzten Nachzügler unserer Nachtigall, Fliegenschnäpper und Laubvögel schicken sich zur Reise an und eilen dem Hauptschwarm, der uns schon längst verlassen hat, nach. Die Schwalben sammeln sich, halten grosse Beratungen ab, verbunden mit Flugspielen und ziehen bald als ehrliche Handwerksburschen in die andere Heimat. Die letzten Schwalben sah ich am 17. Oktober.

Vom 15. Oktober an beobachtete ich Züge von Krähen, Dohlen, Tauben, Lerchen, Distelfinken und Gimpeln. Vom 21. an mussten die nordischen Drosseln*) ihr Leben in den Dohnen lassen; denn am genannten Tage sah ich die erste Drossel in hiesigen Wildhandlungen.

Am 29. beobachtete ich einen Schwarm Singdrosseln, am 30. Weindrosseln und am selben Abend noch eine kleine Schar Wacholderdrosseln. Es ist jammerschade, dass unsere Zippe am meisten der roten Speise zum Opfer fällt. In einer hiesigen Wildhandlung sah ich an einem Tage 187(!)

*) In Osnabrück lagen sie am 11. Oktober massenhaft in den Schaufenstern. Reeker.

Zippen, 2 Weindrosseln und ein Ringamsel. Soll sich nicht ein ornithologisches Herz zusammenkrampfen, wenn man sieht, wie unsere Lieblinge, diese Waldkonzertisten, da zu dreien und vieren an einem Pferdehaare baumeln!

Ja! nimmt man 'mal ein Zippennest aus, um es seiner Eiersammlung einzuverleiben — und das ist für einen Naturfreund noch keine Todsünde, da unsere Zippe 3—4 Bruten hat, — und sieht das einer, der's nicht sehen soll, dann: Hurra! Endlich hat man ihn! den Nesterausnehmer! Jetzt weiss man, warum die Drossel sich nur noch in verschwindend geringer Anzahl zeigt! und das Ende vom Liede: 30 Mk. zahlen wegen Ausnehmens von Singvogelnestern! Aber in den Wildhandlungen dürfen sie baumeln. Kein Mensch sagt etwas; man sieht nur zu, dass man dicke, fette Drosseln erhält für's Geld. Es sind ja keine Singvögel, nein! es sind ja — Kramtsvögel!

Der Hausrotschwanz rüstet ebenfalls zur Reise. Am 16. Oktober sah ich keinen mehr. In der Zeit vom 10.—28. Oktober beobachtete ich 7 Züge von Kranichen. Der stärkste Zug bestand aus etwa 105 Tieren; der kleinste Zug hatte nur 20 Teilnehmer.

Am 6. Oktober kam ein befreundeter Gymnasiast zu mir und teilte mir mit, dass am Mauritzkirchturm ein Fauchen zu hören sei und die Schleiereulen in kurzen Zeitabständen mit Beute zum Turm zurückkehrten. Ich stieg deshalb in der Begleitung des Gymnasiasten am anderen Tage auf den Turm und holte mir nach langem Suchen aus einem Loche im Gemäuer erst „ihn" und dann „sie" und endlich 2 halberwachsene Junge heraus. Als ich noch mehr herausholen wollte, wühlte ich zuletzt noch eine Feldmaus und 3 Spitzmäuse aus dem Müll heraus. Ich steckte natürlich die ganze Familie wieder in ihr Palais; denn 4 hungrige Vögel mit Mäusen, Vögeln u. a. zu füttern, hielt ich gerade nicht für das höchste der Gefühle. Am 16. war die Nisthöhle leer, und ich sah auf dem Gewölbe 3 Eulen sitzen; ob es 2 Alte und 1 Junges waren, konnte ich nicht genau erkennen. Ich schlug den Brehm auf und fand über Strix flammea ähnliches berichtet. Für mich war es in dieser sonst toten Saison etwas ganz Neues!

Ich möchte hierbei noch einen kuriosen Fall erzählen:

Der erste Vogel, der in hiesiger Gegend zum Brutgeschäft schreitet, ist wohl der Sperling (13. III. 02: Nest mit 4 Eiern; 18. III. 04: Nest mit 2 Eiern). Dann folgen die Teichhühnchen (29. III. 03: Nest mit 6 Eiern; 13. III. 04: Nest mit 9 Eiern auf dem „Grael"). Dann brüten unsere Eulen frühzeitig; Strix aluco fand ich schon am 7. III. 03. fest auf ihren 3 Eiern in einer hohlen Eiche auf dem „Grael" bei Maikotten brütend. Dagegen sah ich Buchfinken nie vor Ende April brüten! Nun fand ich am 10. April 1901 ein Finkennest mit 4 fast flüggen Jungen; alle anderen Buchfinken brüteten erst etwa 20 Tage später. Am 12. April 1902 fand ich wieder ein Finkennest mit Jungen in den Lauben der Wirtschaft Nobiskrug; das nächste Finkennest mit Eiern resp. Jungen fand ich erst am 3. Mai. Im Jahre 1903 stellte ich im Verein mit 10 erprobten Nestersuchern eine Generalsuche auf Finkennester an und versprach demjenigen eine Prämie, der mir das erste Finkennest mit Eiern oder Jungen zeige.

Am 16. April (Wetter im Monat März und April regnerisch!) teilte mir ein Gymnasiast mit, dass in seines Nachbars Garten ein Fink brüte. Abends stiegen 2 vermummte Individuen — denn der Nachbar hatte das Finkennest längst eräugt und hütete es wie seinen Augapfel — über den Zaun, beschwichtigten Karos Gewissen durch eine Wurst und begannen dann den Anfstieg in den Baum. Das Buchfinkweibchen strich ab und der Gymnasiast wollte eben den Inhalt des Nestes untersuchen, als ein Zweig brach und er vom Baum herunterpurzelte. Schlauerweise hatte er das Nest mitgerissen, und so war der Aufstieg doch nicht ganz vergeblich gewesen. Da sich Karos Gewissen jetzt regte, enteilten wir schnell dem verderbenbringenden Orte, um so schneller, als jetzt eine bekannte Donnerstimme dröhnend erscholl in schönster Harmonie mit Karos Gebell. . . . . . Dieses Nest enthielt 4 fast flügge Junge. Der Fink muss also Ende Februar, Anfang März zum Nestbau geschritten sein. Alle anderen Finken waren noch am Bauen um diese Zeit. Ich habe 1903 ganz genaue Notizen über die Finkenbauten gemacht und füge hier einen Teil an zur Gegenüberstellung:

Finkennest I. Botanischer Garten. Anfang des Nestbaues 1. IV; hörte auf zu bauen 3.—9. IV. wegen Eintritts von Regenwetter; 1 Ei im Nest 27. IV.

„ II. Botanischer Garten. Anfang 3. IV. 03. Zerstört!

„ III. Schlossgarten. „ 2. IV. 03. Erstes Ei im Nest 28. IV.

„ IV. „ „ ? „ „ „ „ 1. Mai.

„ V. „ „ ? „ „ „ „ 3. Mai.

„ VI. bei Schwarte „ 13. IV. 03. Fertig ungef. 1. Mai.

u. s. w.

Kein Fink hatte demnach durchschnittlich vor dem 1. Mai ein Gelege. Wie kommt es wohl, dass ich im Laufe von 3 Jahren immer und immer wieder wenigstens ein Finkennest fand, welches schon Junge barg, während die anderen Finken noch am Bauen waren. Sollte das Alter dieser frühzeitig zum Bau schreitenden Individuen eine Rolle spielen.

Wenn man im Oktober hinauswandert, so sehen wir zweifelsohne, dass Elstern mit Nistmaterial zum Neste fliegen. Auch die Sperlinge tragen in diesem Monate wie im folgenden Material zum Nistplatz. Selbst bei Staren beobachtete ich es schon. Zu welchem Zwecke?

In meiner Abhandlung „Schlafstätten der Vögel“ motivierte ich das Tragen des Materials zum Nistplatze im Herbst damit, dass die Vögel eben eine warme Schlafstätte haben wollten.

Mein Freund, Herr Pastor B. Wigger in Capelle, meint dagegen, dass das Motiv für das Tragen von Nistmaterial einzig und allein darin zu suchen sei, dass um diese Zeit der Begattungstrieb sich bei den Vögeln abermals einstelle. (Sperlinge sah ich im November, Dezember sich begatten!) Erwachen doch auch in der Natur unsere ersten Frühlingsblumen, die Primeln, wieder zu neuem Leben und blühen bis in den Dezember hinein. Es wird wohl demnach der Hauptgrund des Aufbesserns der Niststellen im Herbste im Begattungstriebe zu suchen sein.

November.

Der Regen hielt in diesem Monat tapfer weiter an. Dieses „Hundewetter“ im vollen Sinne des Wortes zog sich hin bis zu den letzten Tagen des Monats, wo ein wenig Schnee fiel und Teiche und Tümpel sich mit einer dünnen Eisschicht bedeckten. — Im Walde, sowohl im Tannen- wie auch im Eichenwalde, flog unter Anführung des Spechtes das lustige Völkchen der Meisen umher, hier ihren Lockton ausstossend, dort sich zänkisch verfolgend. Auch die Gärten werden von unseren Meisen, sowohl von der Kohl-, Blau- und Sumpf- wie auch von der Schwanzmeise durchstreift. Auch die Buchfinken haben sich zu Scharen gesammelt und suchen ohne Sang und Klang ihre Nahrung am Boden des Buchenwaldes.

Zeisige zogen in Trupps von 30—40 Mitgliedern in der Umgebung umher und nächtigten des Abends nebeneinandersitzend in Fichten. Auch die Distelfinken schwärmen. Doch sind die Schwärme nicht so stark wie im vorigen Jahre.

Wenn man jetzt durch die „Fichtenallee“ nach Nobiskrug wandert, so ertönt der monotone Ruf des Gimpels uns entgegen; auch diese schönen Vögel sind heuer weniger zahlreich, als in anderen Jahren.

Am 15. bemerkte ich bei einem Trupp Dompfaffen auch einen schwarzen, der sich jedoch immer in respektvoller Entfernung hielt, sodass ich ihn nicht zum Schuss bekommen konnte.

Woher rührt diese schwarze Färbung? Etwa vom Alter?

Ein Dompfaffenpärchen, welches ich in Gefangenschaft hielt, wurde nach jeder Mauser schwärzer und schwärzer im Gefieder, bis zuletzt alle Federn eine vollständig schwarze Färbung annahmen.

Am 16. schoss ich die erste Saatkrähe. Die Saatkrähe ist für Münsters Umgebung als Brutvogel ein seltener Gast, während z. B. im Kreise Lüdinghausen stellenweise mehr Saatkrähen als Rabenkrähen vorkommen.

Am 17. sah ich noch eine Feldlerche zwischen den Ackerfurchen umhertrippeln.

Vom 18. ab räuberte ein männlicher Sperber in meinem Garten und kaperte fast täglich eine Drossel, ohne dass es mir gelingen wollte, ihn abzuschiessen. Am 21. gelang es mir, als er allzueifrig seine Beute betrachtete, ihn durch einen Schuss in ein anderes Reich zu befördern. Eben war ich noch beschäftigt, den Kropf einer genauen Untersuchung — er enthielt Stücke vom Haussperling — zu unterwerfen, als ein Sperber-Weibchen erschien und in dem Augenblick, als ich meine Flinte lud, von meinem Nachbar abgeschossen wurde. Auch dieser Vogel hatte Teile vom Sperling im Kropf. Am 22. sah ich, wie eine Bande Spatzen laut lärmend sich in einer dichten Dornhecke umhertummelten. Plötzlich erschien ein Sperber und stürmte auf die Hecke los. Die Spatzen liessen sich vor Angst bis auf den Boden der Hecke fallen. Der Sperber bäumte auf, liess seine Seher arbeiten, griff mit seinem Fange tief in die Hecke hinein und holte sich einen von den

Strassenjungen heraus und steuerte dann mit seiner Beute einem nahen Feldgehölz zu. Erst nach etwa 10 Minuten zogen die Spatzen „schliepstiärts“, wie man sich hier zu Lande ausdrückt, ab. Es schien, als ob den sonst so kecken Strassenjungen dieses ernste „Memento mori“ in die Knochen gefahren sei.

Gerade der Sperber räumt unter diesen Grauröcken gewaltig auf. Mögen im Herbste noch so viele Individuen umhervagabundieren, im Lenz sind sie bis auf die vorjährige Anzahl reduziert.

In diesem Monat hat man auch die beste Gelegenheit, die Nistkasten einer Revision zu unterziehen. Doch nehme man die Kasten nicht — wie einige Vogelwirte dies tun — ab; denn im Winter nächtigen in den Kasten mit Vorliebe Meisen, und „Hausfreund“ Spatz kriecht mit seiner teuren Ehehälfte auch gern in solch ein Gemach. Es gewährt mir immer ein Vergnügen, wenn um diese Jahreszeit gegen 5 Uhr die Meisenpärchen sich einstellen und je 2 und 2 in ihr Häuschen schlüpfen.

Ein fröhliches Leben herrscht jetzt in den Wäldern in der Nähe der Rieselfelder, wohin ich in der letzten Woche eine Exkursion unternahm. Tannen- und Haubenmeisen suchten emsig Nahrung, und auch die Schwanzmeisen, wie Kohlmeisen revidierten in Trüppchen von 6—10 Mitgliedern die Erlenbäume. Als der Abend sich senkte, erschienen die geflügelten Katzen der Nacht. Nicht weniger als 7 Eulen (4 Waldkäuze, 2 Steinkäuzchen und 1 Sumpfohreule) durchflogen in lautlosem Fluge die stille Coerdeheide.

Am 30. änderte sich das Wetter, und Mutter Natur bekam wieder das Kolorit des Winters, eine Schneeschicht bedeckte Flur und Hain.

Dezember.

Die hiesigen Zeitungen schlugen, da am 1. fast 10 cm tiefer Schnee lag, die nötige Reklame für die gefiederten Sänger. Neben Anpreisungen von patentierter Stiefelschmiere, Schnurrbartbinden und Limburger Käse stand stolz geschrieben das bedeutende Wort: „Gedenket der hungernden Vögel!“ Zwar etwas schablonenmässig, aber jedenfalls hochmodern! Nun! seinen Zweck wird es in etwa ja erfüllen.

Ich begab mich deshalb an die Einrichtung der Futterplätze, ein Brett mit Fleischstückchen belegt, ein Brett mit Samen verschiedener Art, Sonnenblumen, sodann Stückchen Speck, aufgehängt an den Bäumen für das lustige Turnervölkchen der Meisen. Und ich konnte mich wirklich nicht beklagen über sogenannte Leere. Von allen Seiten kamen die gefiederten Sänger. Natürlich an der Spitze die Sperlinge, die mit Kind und Kegel 22 Mann hoch erschienen und bei Gemüse und Kartoffeln herrliche Mahlzeit hielten. Plötzlich stob eine ganze Spatzenfamilie auseinander, eine Dohle erschien vom nahen Kirchturm auf der Futterstelle und fiel gierig über die Kartoffeln her. Bis jetzt war noch nie eine Dohle auf dem Futterplatze*) erschienen;

---

*) Ich bemerke noch nebenbei, dass mein Garten mit Nistkasten und Futterplatz an der sehr frequenten Warendorferstrasse liegt.

wohl flogen die Dohlen, wenn ich Spatzen schoss und einige in die Regenrinne fielen, auf unser Haus, um sich die Sperlinge aus der Wasserrinne zu holen. — Bald erschien auch eine Kohlmeisenfamilie, die sofort über die Speck- und Fleischstückchen herfiel und zuletzt unter lautem Lockruf sich an das Brett mit Samen begab. Dann folgte ein Rotkehlchen, welches jedoch sofort abstrich, als die Dohle auf den Futterplatz gesteuert kam. Dann stellten sich Finken und Amseln ein, die sich gegenseitig um die besten Brocken befehdeten und bekämpften. Gegen Mittag kam auch ein Trüppchen Schwanzmeisen, dann 6 Blaumeisen, und 2 Kohlmeisen folgten.

Am Spätnachmittage kam noch eine Haubenlerche, die sich gierig auf dem Futterplatze ihre Nahrung suchte, wie es sie gelüstete. Ich muss wirklich bekennen, Vergnügen macht doch solch ein Futterplatz, besonders, wenn man sagen darf, was ich vom heutigen ersten Fütterungstage sagen kann: „Haus ausverkauft!“

Auch am 2. und 3. hüllte der Schnee die münsterischen Gefilde ein.

Am 2. erlegte ich von **2 Schneeammern** eine. Es war ein dem Anscheine nach altes Männchen; die Jungen und Weibchen der Schneeammer kommen hier bei Münster sporadisch ja wohl in Trupps von 20—30 Mitgliedern vor, während dagegen die Männchen stets einzeln oder nur zu zweien oder dreien reisen. (Das Belegstück befindet sich im Provinzialmuseum für Naturkunde.)

4 Stare segelten am 4. über unser Haus dahin, wahrscheinlich begaben sie sich als ehrliche Reisehandwerksburschen auf die Wanderschaft. Am 5. konstatierte ich 'mal wieder die „Dickfelligkeit“ des Sperbers. Einer dieser Räuber stellte sich wieder in meinem Garten ein, nachdem ich aus dem Birnbaum noch vor ein paar Tagen 2 herausgedonnert hatte. Ich wollte diesem Amselmörder auch nicht weiter die Freuden der ewigen Jagdgründe vorenthalten und brannte deshalb einen Schuss auf ihn los — Federn flogen massenhaft zu Boden, allein der Besitzer der Federn hob seine Flügel und verduftete schleunigst; zwar nicht so elegant wie sonst, aber doch noch immer in einem ganz anständigen Tempo.

Am 6. sah ich noch eine Weisse Bachstelze an der sog. „Dechanei“ an einer eisfreien Stelle umhertrippeln. Sie schien körperlich noch in guter Verfassung zu sein, denn als ich mich ihr bis auf 10 Schritte näherte, flog sie, ihr feines Stimmchen hören lassend, zu einer andern Stelle des Gewässers. Wenn diese traute Hausfreundin nur nicht in den Fängen des Sperbers oder des Grossen Würgers verblutet!

Zahlreiche Bachstelzen bleiben als Wintergäste, z. B. in Paderborn an der Quelle der Pader, wie ich es 1900 und 1901 verschiedentlich sah.

Die kalte Temperatur bringt doch allerlei Vögel heran, so präsentierten sich mir heute Morgen ein paar Elstern, die meinem Futterplatze eine kleine Visite abstatteten, aber, sobald nur die Haustür knarrte, schleunigst verdufteten. In der Nacht vom 4. zum 5. fiel abermals Schnee. Ich bedauere um diese Zeit unsere armen Teichhühner, die auf einem Bein stehend traurig in die

beschneite Landschaft schauen. Auch begegnete mir wieder ein kleines Trüppchen Stare. Die Seidenschwänze scheinen sich heuer wieder zahlreich eingefunden zu haben, denn man sieht fast immer an den Wochenmärkten bei den „Kiepenkerlen" einige dieser hübschen Vögel.

Schnell wie der Schnee gekommen, verliess er uns wieder. Am 5. war er über Nacht verschwunden. Heuer bemerkte ich, dass die Haubenmeisen in nächster Umgebung der Stadt sich umhertreiben. In früheren Jahren sah ich selten einen dieser munteren Vögel hier, während sie jetzt in den Tannenbüschen der Coerdeheide massenhaft anzutreffen sind. Es überraschte mich deshalb, als ich am 20. mehrere Goldhähnchen und 3 Haubenmeisen auf dem hiesigen Mauritzkirchhof antraf. Am 19. sah ich am Kanal 2 Möwen, und am 21. teilte mir Herr Pastor B. Wigger mit, dass ihm aus Ascheberg eine Sturmmöve im Jugendkleid zum Präparieren übersandt sei. Auf meine Anfrage teilte mir der Absender der Möve, Herr Mertens, freundlichst mit, dass die Möve am 7. XII. beim Kolon Suttorp dortselbst auf einem kleinen Mühlenteiche erlegt worden sei.

Brehm wie auch Friedrich bezeichnen das Vorkommen der Sturmmöve im Binnenlande als äusserst selten. Sollten die Stürme der letzten Tage das Tier vielleicht bis in unser Westfalenland verschlagen haben? Brehm teilt nämlich mit, dass dieser Vogel bei stürmischem Wetter das Meer verlässt und ins Land hineinfliegt.

Januar 1904.

Noch immer hielt das Regiment des Winters an. Eis und Schnee sind an der Tagesordnung. Als am 11. Tauwetter eintrat, fingen die Sperlinge an zu musizieren, und selbst eine Meise liess wie auch am folgenden Tage fleissig ihr „Spinndicke, spinndicke" hören. Trotz Sturm und Regen singen im Pflaumenbaume meines Gartens 21 Stieglitze ihr Liedchen.

Am 20. abends stellte sich abermals Frost ein. Trotzdem hörte man auf den Feldern schon den Lockton des Rebhuhnes. Vom 26. an flogen sie schon in Pärchen, nur schneeige Tage vereinten sie noch zur alten Kette von 6—8 Mitgliedern. Am 27. fand ich schon die ersten Junghasen. Umsomehr ein früher Termin, als noch am 16. mehr als ein „Krummer" geschossen wurde und den Weg alles Irdischen wandern musste. Auch die Waldvögel gehen wieder als Bettler zum Futterplatze. Ein Rotkehlchen zeigte sich fast Tag für Tag in meinem Garten. Am 23. kamen 2 Stare an, schauten neugierig umher und verschwanden bald wie „Schnee vor der Sonne".

Am 27. beobachtete ich ein wirklich interessantes Schauspiel. Ein wahrer Frühlingstag lockte die Münsteraner hinaus in die nächste Umgebung der Stadt. Wirklich „prozessionsweise" wanderten nach kalten Wintertagen die Menschenkinder hinaus über den Kreuzweg, und mehr als einer blieb stehen und sah sich das Schauspiel auf dem kaum 100 m entfernten Acker an. Es liefen nämlich 12 Rebhühner hochaufgerichtet auf dem Felde umher, in einem fort den Lockton ausstossend. Possierlich sah es aus, wenn

— auch hier scheint es mehr ♂ zu geben als ♀ — 3 bis 4 Männchen eifrig hinter einem Weibchen hertrippelten und sich gegenseitig anstrengten, der weiblichen Liebe ihre besten Seiten zu zeigen. Dies Schauspiel, einzig in seiner Art, dauerte wohl $^3/_4$ Stunden, bis ein Köter dem Idyll ein Ende machte und die Hühner 10 m vor sich auftrieb.

Februar.

Getreu dem Sprichworte stieg am 2. Februar jubilierend die Feldlerche in die Höhe und schmetterte ihre ersten Frühlingsklänge dem früh aufstehenden Spaziergänger entgegen. So hörte ich am 2. in der Nähe von Pleistermühle nicht weniger als 6 Lerchen.

Da das Wetter in diesem Monat äusserst milde war, so bekam schon mehr als ein Vogel den Trieb, sein Nest zu bauen. So bemerkte ich, wie Elstern und auch Krähen schon mit Nistmaterial zum Neste flogen. Am 9. langten die Stare wieder an, nachdem sie schon im Januar sich gezeigt hatten.

Am 18. sang in einem Baume eine Schwarzamsel ihre melodischen Weisen. Auch ein Buchfink liess am 20. seinen Gesang hören, der jedoch noch keineswegs den Namen „Schlag" verdiente.

Am 19. schoss mein Freund Herr Schulte Efting zu Capelle die erste Schnepfe (Lagerschnepfe?).

Am 26. zogen 2 Schwärme Enten über Münster hinweg.

Am 27. stellte sich wieder Kälte ein, die auch noch im Monate

März

anhielt. So lag z. B. am 3. der Schnee fusshoch. Die Stare waren wieder ausgerückt; doch waren auch einige hiergeblieben; so teilte mir Prof. Dr. H. Landois mit, dass die Stare der Tuckesburg sämtlich noch da seien.*)

Als ich am 4. in den Garten trat, um mich nach dem Wohlbefinden meiner Eulenfamilie zu erkundigen, konnte ich das scharfe Auge meiner Waldkäuze erkennen. Unruhig trippelten sie auf dem Boden und auf den Sitzstangen umher, immer nach einem Punkte des Gartens äugend. Als ich auch dorthin sah, bemerkte ich ein Hermelin, das ich erst nach langem Suchen und Spähen im Schnee — weiss auf weiss ist schlecht zu erkennen — entdeckte. Jedenfalls kann man aus dem Benehmen der Waldkäuze schliessen, dass das Hermelin bei ihnen nicht gut angeschrieben ist.

Am 4. hörte ich bei Schneewetter den ersten Finkenschlag. Zwar noch nicht tadellos vorgetragen wie im Wonnemonate Mai, aber na! der Schlag konnte doch noch in die Kategorie „Finkenschlag" eingereiht werden. Am 5. trat Tauwetter ein, und jetzt liess derselbe Buchfink seinen Schlag

*) In diesen Berichten, aber auch von auswärtigen Ornithologen, ist wiederholt darauf hingewiesen worden, dass der Star (gleich manchen andern Vögeln) immer mehr zum deutschen Jahresvogel wird. Reeker.

hören, doch dieses Mal schon voll durchschlagend. Am 6. bedeckte abermals Schnee die Gegend. Am 7. strichen gegen 10 m hoch Wildenten über den Kanal. Am 7. März schoss ich eine Gebirgsbachstelze, die mit einer Weissen an einem Misthaufen sich ihre Nahrung suchte. Vom 8.—13. herrschte Frühlingswetter, infolgedessen auch ein lustig' Leben in der Natur. Schon am 12. zeigte sich mir ein Gartenrotschwanz und liess auch bald des Morgens seine helle Stimme vor meinem Schlafzimmerfenster hören.

Am 13. fand ich das erste Nest des Wasserhuhns mit 6 Eiern am Grael. Am 14. brachten hiesige Zeitungen die Nachricht, dass die Nachtigall in Hörstel schon angelangt sei. Jedenfalls ein verfrühter Aprilscherz!

Am 15. und 16. zogen zwei Kranichzüge, mit 30 resp. 98 Mitgliedern.

Am 17. sollten laut „Münsterischem Anzeiger" auch die Schwalben schon in Davensberg eingezogen sein. (?)

Am 15. bemerkte ich die ersten Wiesenschmätzer, und am 18. entnahm ich einem Nistkasten schon 2 Sperlingseier! Auch unsere Schwarzdrosseln üben fleissig morgens und abends und singen von der Spitze eines Baumes ihre melodischen Lenzlieder.

Am 18. hatte die Schwarzamsel ihr Nest wieder, wie im vorigen Jahre, an der Eulenburg erbaut, die Jungen flogen (wenn ich mich nicht irre) am 28. April aus.

Auch Finken tragen schon zum Nistplatz. Auch Hänflinge und Grünfinken bauen bereits. Schon am 23. wurden die ersten Kiebitzeier auf dem Markte feilgeboten, und ich fand das erste Kiebitznest am 29. März. Am 26. sah ich auch die ersten Schlüsselblumen, und hie und da lugte aus moosbedecktem Waldboden das weisse Köpfchen des Hainwindröschens hervor. Auch die Narzissen auf der „Fischerinsel" an der Werse stehen in Blüte.

Ende März schoss Herr Pastor Wigger in Capelle einen Dompfaffen mit rotem Rücken, und zwar war der Rücken nicht etwa nur rot angehaucht, sondern grell wie das Rot auf der Bauchseite. Einer solchen Seltenheit schenkte der glückliche Schütze natürlich sein volles Interesse und begab sich sofort daran, den Vogel aufzustopfen. Leider ist dieses interessante Belegstück nicht mehr zu sehen, denn der Bolzen des Herrn Pastors hat die Eigentümlichkeit, Raritäten dem Innern seines Magens einzuverleiben; und da sein Katzenverstand diesen rotrückigen Dompfaffen in einem Augenblick entdeckte, als niemand seinem Treiben zuschaute, so verschwand er mit dem vermeintlichen Braten. Fürwahr! ein gutes Beispiel zur Rubrik: Die Katze schadet viel und nutzt nichts! Am Ende dieses Monates waren am Nisten, bezw. hatten schon Eier folgende Vögel: Fringilla coelebs, Fr. chloris, Fr. domestica, Fr. montana, Motacilla alba, Alauda arvensis, Accentor modularis, Turdus merula, Parus major, Sturnus vulgaris, Pica caudata, Corvus monedula,

C. frugilegus, C. corone, C. corax, Strix flammea, St. aluco, St. noctua, Astur palumbarius, Buteo vulgaris, Vanellus cristatus.

Es herrscht in der Natur in diesem Monat schon ein reges Leben. An murmelnder Quelle läuft die Bachstelze munter umher, von des Daches First hält Freund Starmatz seine kauderwelschen „Reden an die Nation“, und von der Spitze des Baumes flötet die Schwarzamsel ihre melodienreichen Weisen. Auch der Wald erhält ein anderes Kolorit. Schon blühen die ersten Kinder des Lenzes; noch ein paar Wochen, und man kann mit dem Dichter sagen:

Und Vögel singen nah und fern,
Dass alles wiederhallt!

(Fortsetzung folgt!)

Vogelschutzkalender.*)

Ende August und Anfang September ist eine besonders günstige Zeit zum Fange des Raubzeugs. Infolge fortschreitenden Aberntens der Felder konzentriert sich das Raubzeug allmählich auf einzelne Büsche und Schonungen, wo es leicht ist, besonders die noch unerfahrenen Jungen in Fallen zu bekommen.

Die bequemste und unbedingt auch erfolgreichste Falle bleibt immer die zweitürige Kastenfalle. Für unsere Zwecke, für das kleinere Raubgesindel und vornehmlich die Katze, können besonders Falle Nr. 3 des Försters Stracke zu Velen in Westfalen (Preis 13 Mk.) oder die Fallen mittlerer Grösse in etwa gleicher Preislage von Weber in Haynau in Schlesien empfohlen werden. Man gebraucht die Falle — stets ohne Köder — in der wohl den meisten Lesern bekannten Weise durch Anlegen von Pfaden und kurzen Fängen, d. i. seitlichen, am besten durch 50 cm hohe Drahtgeflechte hergestellten Absperrungen, wie solches eingehend in der Strackeschen Broschüre „Die Kastenfalle in ihrer zweckmässigsten Einrichtung“ (Verlag J. Neumann, Neudamm, Preis 1,20 Mk.) beschrieben ist.

Zum gelegentlichen Wegfangen lästiger Katzen hat Förster Stracke jetzt auch eine billige (4 Mk.) eintürige Kastenfalle konstruiert, welche, soweit es von einer eintürigen Falle zu verlangen ist, sehr gut funktioniert, und die wir wegen ihrer bequemen, selbsttätigen Stellung besonders dem Laien gern empfehlen können.

In Gärten und Parken, wo Anlegen von Pfaden nicht gut angängig ist, empfehlen wir die von Freiherrn von Berlepsch an solchen Örtlichkeiten angewandte Methode. Derselbe verlängert die Fänge bis zur Grenze des Bosketts oder der Parkparzellen, worin die Falle gestellt ist, sodass also ein Fang unter Umständen bis 50 m lang werden kann. Trotz solcher Länge und geringer Höhe dieser Fänge vermeidet das Raubzeug, besonders die

---

*) Abdruck aus der Ornithol. Monatsschr. XXIX (1904), S. 349.

Katze, sich durch Überspringen derselben zu verraten. Sie drücken sich vielmehr so lange am Drahte entlang, bis sie in der Falle den ersehnten Ausweg erblicken und darinsitzen. Auch die Erfolge dieser Methode sind ganz vorzüglich.

Ende des Monats kann man mit Einernten der Holunderbeeren beginnen. Dieselben geben in getrocknetem Zustande ein gutes Winterfutter sowohl für freilebende Vögel — Drosseln, Stare, Kernbeisser etc. — als auch für Stubenvögel.

Wer im Winter Nistkasten aufzuhängen gedenkt, orientiere sich schon jetzt, solange das Laub noch auf den Bäumen ist, über geeignete Plätze dazu. Hierdurch kann der häufig vorkommende Fehler vermieden werden, dass die Kasten nach Wiederbelaubung der Bäume zu dunkel hangen, wie dies besonders bei Kastanien vorkommt. Die meisten Vögel lieben zwar eine gewisse Deckung, vermeiden aber alle den tiefen Schatten, wohin kein Sonnenstrahl mehr dringen kann.

Durch Zuchtwahl erzielte stark farbige Hühner-Eier.

Vom Prof. Dr. H. Landois.

Wir berichteten bereits*) in der Sitzung der Zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe am 27. April 1900 über: „Durch Zuchtwahl erzielte bunte Hühner-Eier.“

Herr Apotheker Fr. Hemmerling in Bigge a. d. Ruhr bemerkte, dass seine Langshan-Hühner zuweilen gelblichbraun grundierte Eier legten, welche hier und da mit dunkelbraunen Fleckchen besetzt waren. Er griff den Gedanken auf, ob es nicht möglich sei, diese bunten Eier für seinen Stamm konstant zu machen oder ihr Aussehen vielleicht noch zu steigern. Seit 1896 wählte er aus den Gelegen diejenigen Eier aus, welche am buntesten gesprenkelt waren, und liess diese ausbrüten. Die daraus hervorgegangenen Hühner wurden wieder durch Zuchtwahl einer sorgfältigen Auslese unterworfen und aus den von ihnen gelegten Eiern stets wieder diejenigen zur Brut bestimmt, welche den dunkelsten Grundton und die meisten Sprenkel besassen. Diese Auslese hat bis zum heutigen Tage (28. Mai 1904) ausserordentlich bunte Eier gezeitigt. Abgesehen von Korn und Gestalt der Eier lassen sie sich von den bunten Eiern der Birkhühner, Auerhühner und Puter vom Laien nicht, vom Fachmann schwer unterscheiden.

Man sieht, dass mit der Zuchtwahl und Auslese auch dem Menschen die Gewalt gegeben ist, aus schneeweissen Hühner-Eiern stark buntfarbige zu erzielen. — Dass der Züchter das Gewicht der Eier nicht unberücksichtigt liess, kann als selbstverständlich angesehen werden; auch die bunten Eier wogen durchschnittlich 60 gr.

---

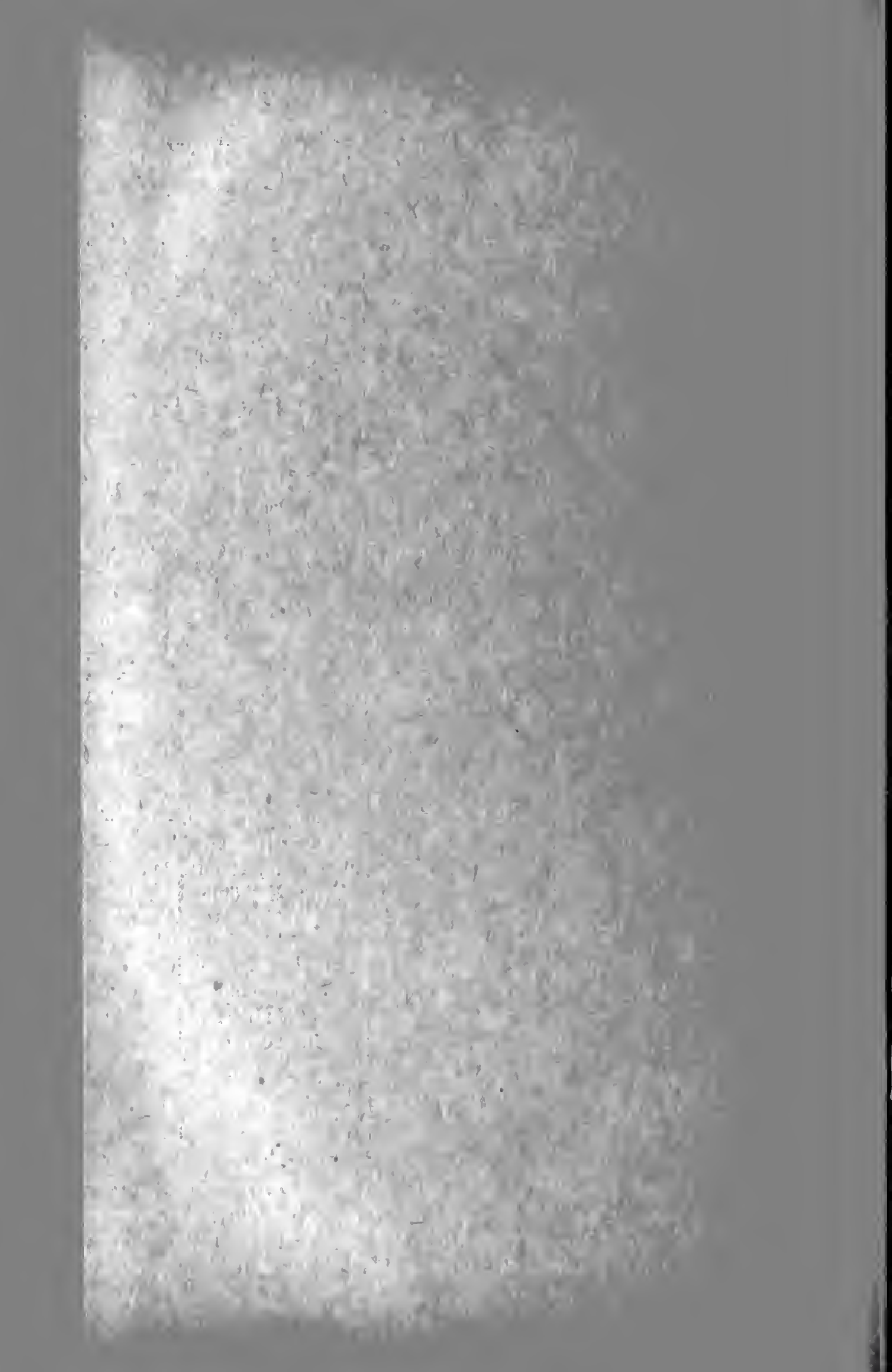
*) Vgl. XXIX. Jahresber. des Westf. Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst für 1900/1901, S. 12.

Tabelle über westfälische Brutvögel nach Tagebuchnotizen.

Von Paul Wemer.

№	Name.	Nestklasse.[1]	Innerer Durchmesser des Nestes.[2]	Höhe des Nestes.	Baustoff.	Bauzeit.[3]	Zahl der Eier.	Farbe der Eier.	Zeit des Geleges.	Bruten.	Ort des Nestes.	Bemerkungen[4]), Fundorte etc.
1	Gemeiner Wendehals, Jynx torquilla	Höhlenbrüter	6—10 cm	12—13 cm	fast keine Unterlage	2—3 Tage	5—8	schneeweiss, stumpfoval	Ende April bis Anfang Mai	eine Brut	Nistkasten, Baumhöhlen	in der Promenade hier haben sich 1903 3 Paare Wendehälse angesiedelt.
2	Grosser Buntspecht, Picus maior	Höhlenbrüter	8—12—15 cm	25—38 cm	feine Holzspäne	12 Tage	4—6	glänzendweiss, länglich gestreckt	Mai bis Juni	eine Brut	Baumhöhlen	ziemlich selten.
3	Mittlerer Buntspecht, Picus medius	Höhlenbrüter	8—14 cm	20—30 cm	feine Holzspäne	?	4—5	weiss, fast kugelrund	Mai bis Juni	eine Brut	Baumhöhlen	selten.
4	Kleiner Buntspecht, Picus minor	Höhlenbrüter	8—15 cm	25—30 cm	feine Holzspäne	?	5—6	weiss	Ende April bis Anfang Mai	eine Brut	Baumhöhlen	überall vertreten, doch nur in einzelnen Individuen.
5	Grünspecht, Picus viridis	Höhlenbrüter	12—15 cm	24—35 cm	feine Holzspäne	a) 16 Tage b) 25 Tage	4—6	weiss, länglich	Ende April bis Anfang Mai	eine Brut	Baumhöhlen	die gemeinste Spechtart. Am 3. VI. 04 fand ich ein Grünspechtnest in einem Weidenbaum nur etwa $^3/_4$ m hoch vom Erdboden entfernt.
6	Eisvogel, Alcedo ispida	Höhlenbrüter	Eingangsloch 4 cm, Länge der Röhre 50—60 cm, eigentliche Nisthöhle faustgross.	—	Gräten, etwas Heu	20 Tage	6—8	weiss, fast kugelrund	April bis Mai	eine Brut	Uferwände	Werse; Kanal; „Huronensee"; Schifffahrt.
7	Gemeiner Wiedehopf, Upupa epops	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Baumhöhle, gewöhnlich: 15—20 cm	20 cm	wenige Hälmchen, Mulm, Farnkraut	?	5—7	gelb, erdfarben, langgezogen	Mai	eine Brut	in hohlen Weiden, Eichen u. a.	bei Telgte 1904 4 Pärchen, bei Capelle 1 Paar, an der Ems bei Gelmer 2 Paare.
8	Nachtschwalbe, Caprimulgus europaeus	Erdnister	man kann kaum von einem Neste reden	—	wenige Hälmchen, oft keine Unterlage	—	1—2	glänzend weiss, grob gefleckt, oval	Juni	eine Brut	Heiden	in der Gelmerheide mehrere Pärchen.

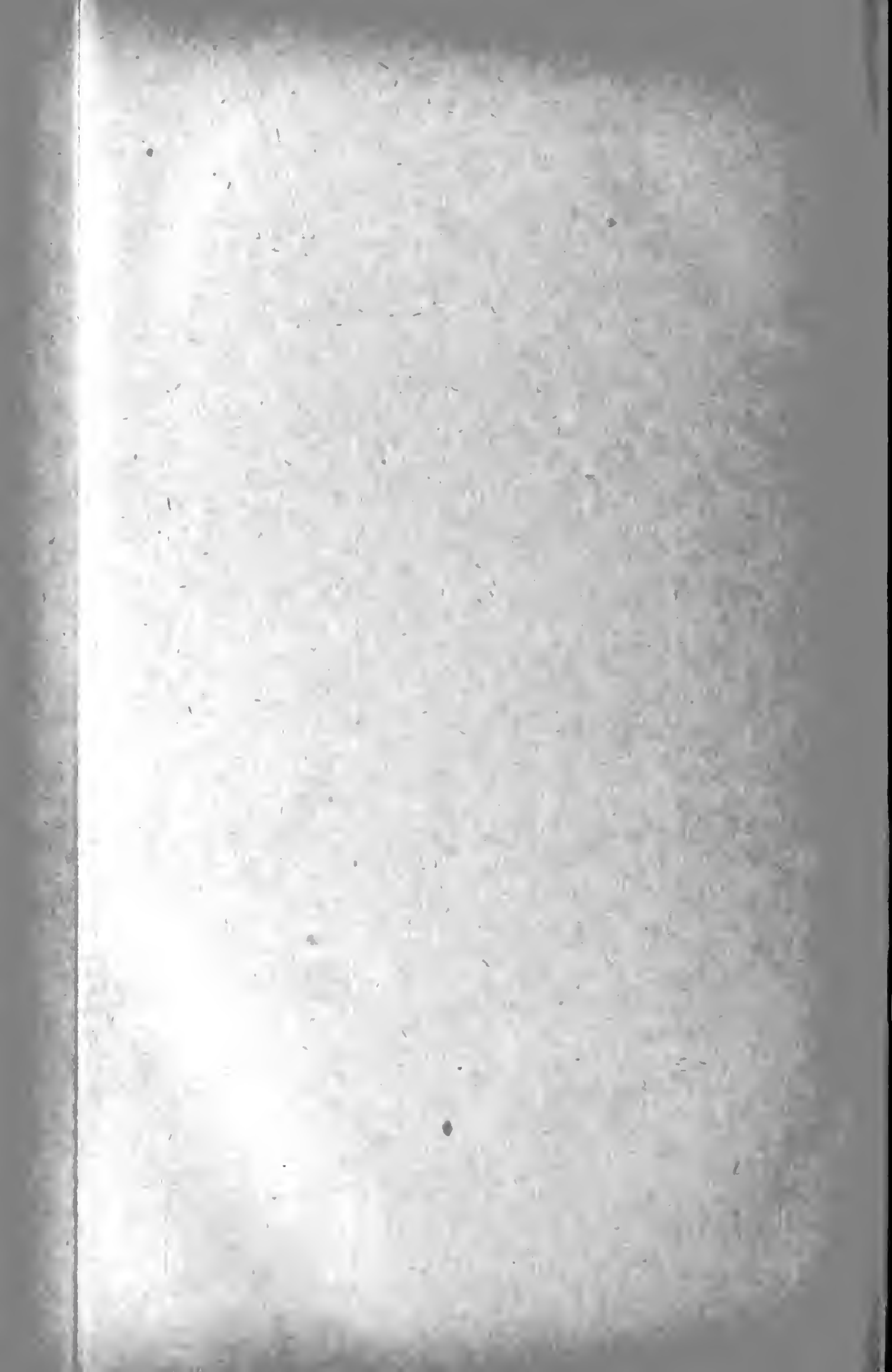
[1]) Die Nestklasse bestimme ich nach meiner Abhandlung: „Nestbauten und Neststand der hiesigen Vögel" (XXXI. Jahresbericht, S. 198).
[2]) Die Messungen sind an Nestern aus meiner Nestersammlung vorgenommen. (Jetzt befindet sich die Nestersammlung im Museum auf dem Zool. Garten.) „Innerer Durchmesser" = von Nestrand zu Nestrand.
[3]) Die Bauzeit rechne ich vom Aufsuchen des Nistplatzes bis zum Legen des ersten Eies.
[4]) Die Bemerkungen beziehen sich zumeist auf das Münsterland. Mehrere Notizen erhielt ich gütigst von meinem Freunde, Herrn Pastor Wigger in Capelle i. W.



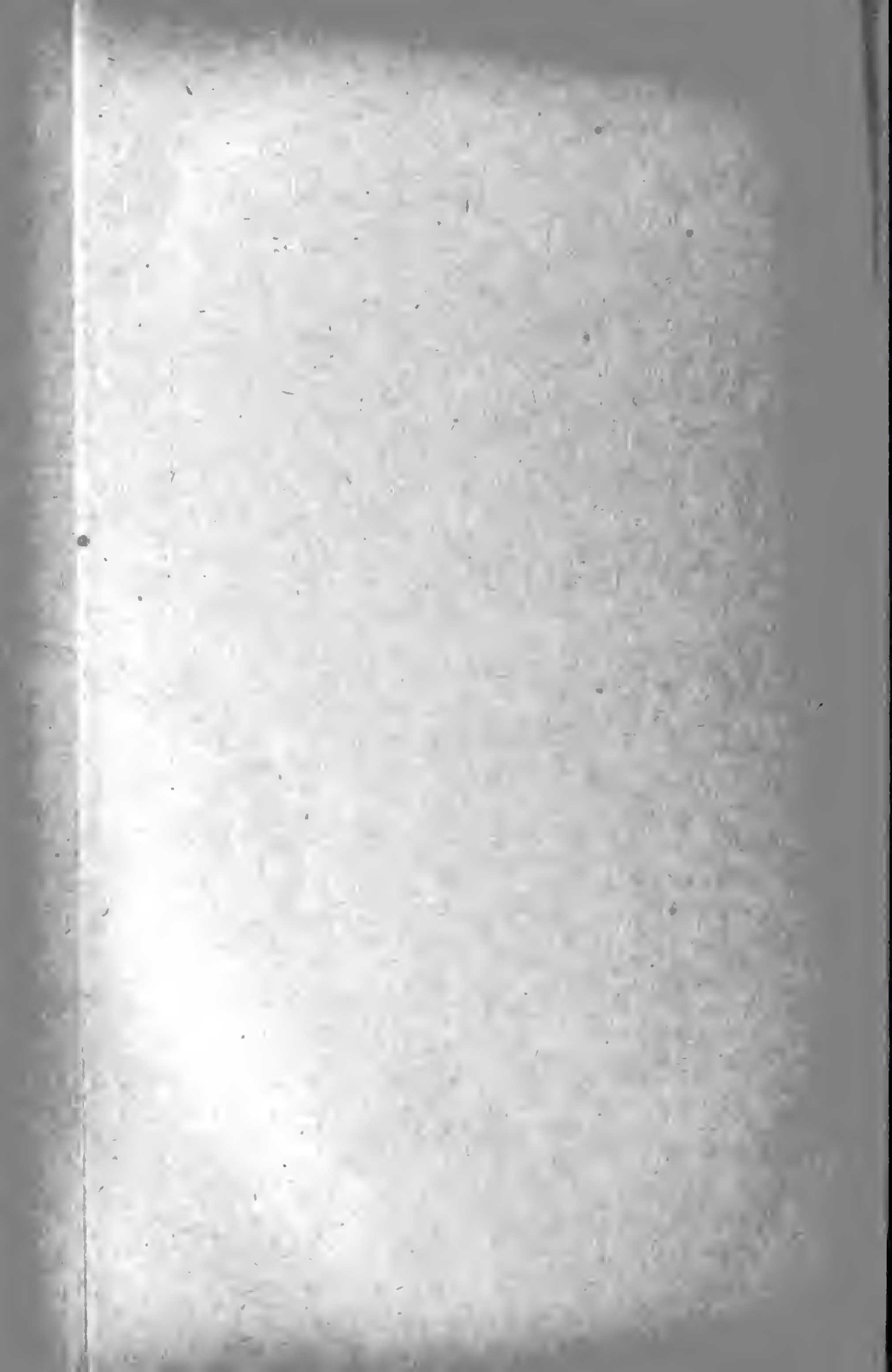
№	Name.	Nestklasse.	Innerer Durchmesser des Nestes.	Höhe des Nestes.	Baustoff.	Bauzeit.	Zahl der Eier.	Farbe der Eier.	Zeit des Geleges.	Bruten.	Ort des Nestes.	Bemerkungen, Fundorte etc.
9	Mauersegler, Cypselus apus	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Nisthöhle, gewöhnlich: 15 cm	6 cm	fast nichts	2 Tage	2—3	weiss, länglich	Juni bis Juli	eine Brut	unter Dächern, in Nistkasten, vergleiche darüber meine Abhandlung: „Nistkasten u. ihre Bewohner“.	überall gemein; in den Löchern am Eulenturm auf dem Zool. Garten nisten 6 Paare.
10	Rauchschwalbe, Hirundo rustica	Maurer	a) 8 cm b) 9 cm c) 10 cm	7 cm	Erde mit Hälmchen, Watte- oder Federpolsterung	a) ? b) 6 Tage c) 9 Tage	4—5	weiss, rot punktiert	Mai bis Juni	zwei Bruten	auf den „Diälen“ unserer Bauernhäuser	in diesem Jahre (1904) in erschreckend geringer Anzahl zurückgekehrt; viele Individuen schritten anscheinend nicht zur Brut.
11	Hausschwalbe, Hirundo urbica	Maurer	8 cm	11—12 cm	Erde mit Hälmchen, Federpolsterung	10 Tage	4—6	weiss, länglich	Mai bis Juni	zwei Bruten	an Kirchenfenstern usw.	gemein.
12	Uferschwalbe, Hirundo riparia	Höhlenbrüter	Eingangsloch bei a) 4 cm b) 3½ cm c) 3 cm d) 3 cm e) 4 cm	Röhrenlänge bei a) — b) 60 cm c) 48 cm d) 62 cm e) 60 cm	Hälmchen, Federn, Watte	a) 3 Tage b) 2 Tage c) 3 Tage d) 3 Tage e) 4 Tage	5—7	weiss	Juni	eine Brut	in Sandkuhlen, an Uferwänden	es finden sich Kolonien bei: Stapelskotten, Nobiskrug, Stadtbäumer (Gelmer), Schiffahrt, Sudmühle.
13	Grauer Fliegenschnäpper, Muscicapa grisola	Flechter (zuweilen auch Höhlenbrüter)	9 cm	4 cm	Hälmchen, Spinngewebe	7 Tage	4—6	schmutzigweiss bis gelb, rostbraune Flecken	Ende Mai	eine Brut	in Spalieren, Mauerlöchern und Baumhöhlen.	am 30. V. fand ich in Capelle ein Fliegenschnäppernest in einem hohlen Apfelbaume.
14	Trauerfliegenschnäpper, Muscicapa luctuosa	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Höhle, geht in Nistkasten für Meisen	—	Hälmchen	6 Tage	4—5	bläulich-gelblich	Juni	eine Brut	Höhlen, mit Vorliebe in Nistkasten	während luctuosa sonst zu den Desideraten zählt, ist sie 1904 massenhaft in Münster und Umgebung eingetroffen, ich fand Paare im Schlossgarten, Präsidentenbusch, auf der Engelschanze und Kreuzschanze.
15	Grosser Würger, Lanius excubitor	Flechter	10—12 cm	5 cm	Quecken, Hälmchen, inwendig oft eine Polsterung von ganz feinen Grashälmchen	12 Tage	4—6	schmutzigweiss, am stumpfen Ende punktiert, die Punkte bezw. Flecken stehen in Kranzform	Mai bis Juni	eine Brut	Waldbäume, fast immer sehr hoch	ziemlich selten.



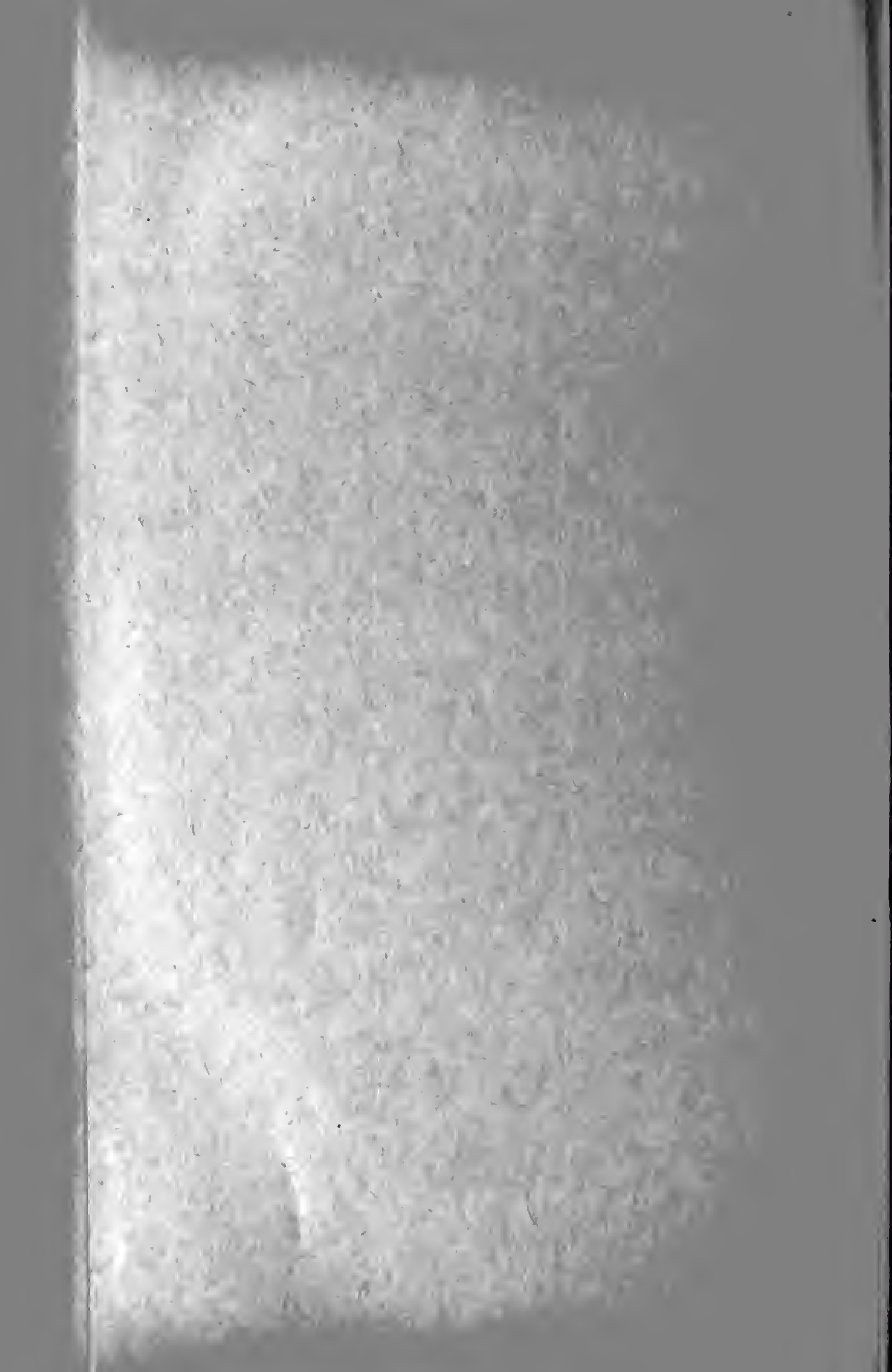
№	Name.	Nestklasse.	Innerer Durchmesser des Nestes.	Höhe des Nestes.	Baustoff.	Bauzeit.	Zahl der Eier.	Farbe der Eier.	Zeit des Geleges.	Bruten.	Ort des Nestes.	Bemerkungen, Fundorte etc.
16	Rotköpfiger Würger, Lanius rufus	Flechter	10—12 cm	5 cm	Quecken, Flechten, Moos, Grashälmchen	?	5—6	ähnlich wie die Eier von Lanius excubitor	Mai bis Juni	eine Brut	Hecken, Obstbäume	selten.
17	Rotrückiger Würger, Lanius collurio	Flechter	9 cm	5 cm	Hälmchen, Moos	10 Tage	6—7	hellweiss bis gelblich, am stumpfen Ende grobgefleckt	Mai bis Juni	eine Brut	Dornhecken, Waldbäume	gemein.
18	**Kleiner Würger,** Lanius minor	Flechter	$9^1/_2$ cm	$4^1/_2$ cm	Hälmchen, Moos	?	5	grünlich, starkgefleckt	Mai	eine Brut	dieses Nest sass $9^1/_2$ m hoch in einer Eiche	äusserst selten.
19	Kohlmeise, Parus maior	Höhlenbrüter	6—10 cm, richtet sich nach der Nisthöhle	10—11 cm	Hälmchen, Moos, Federpolsterung	8 Tage	10—15	weiss, rotpunktiert	Mai, Juli	zwei Bruten	Nistkasten, Baumhöhlen	gemein.
20	Tannenmeise, Parus ater	Höhlenbrüter	5—10 cm	8—9 cm	Hälmchen, Federpolsterung	10 Tage	6—10	weiss, rotpunktiert	Mai, Juli	zwei Bruten	Nistkasten, Baumhöhlen	stellenweise gemein.
21	Haubenmeise, Parus cristatus	Höhlenbrüter	5—12 cm	7 cm	Hälmchen, Moos, Federpolsterung	?	8—10	weiss, rotpunktiert	Mai, Juli	zwei Bruten	Nistkasten, Baumhöhlen	gemein, Coerdeheide; ich fand die Nester dieser Meise 3mal in die Nester von Krähen hineingebaut.
22	Blaumeise, Parus coeruleus	Höhlenbrüter	6—7 cm	6—8 cm	Hälmchen, Moos, Federpolsterung	12 Tage	8—10	weiss, punktiert	Mai, Juli	zwei Bruten	Nistkasten, Baumhöhlen	gemein.
23	Sumpfmeise, Parus palustris	Höhlenbrüter	5—6 cm	9 cm	Hälmchen, Federpolsterung	10 Tage; 4 Wochen, wenn sie selbst die Höhle meisseln	6—8	schmutzig weiss, punktiert	Mai, Juli	zwei Bruten	Nistkasten, Baumhöhlen	gemein.
24	Schwanzmeise, Parus caudatus	Filzer	4—8 cm	14 cm	Flechten, Moos, Federpolsterung	3—4 Wochen	10—18	weiss, oft auch punktiert	Mai	eine Brut	Wachholder, Brombeerranken	gemein.
25	Kleiber, Sitta caesia	Höhlenbrüter und Maurer	6 cm	8—10 cm	Hälmchen, Federpolsterung	14 Tage	5—6	weiss, punktiert, Punkte in Kranzform	Mai	eine Brut	Baumhöhlen, Eingangsloch zugeschmiert, Nester sehr hoch	ich fand 1901 ein Kleibernest nur 1 m hoch in einem Pfahl.



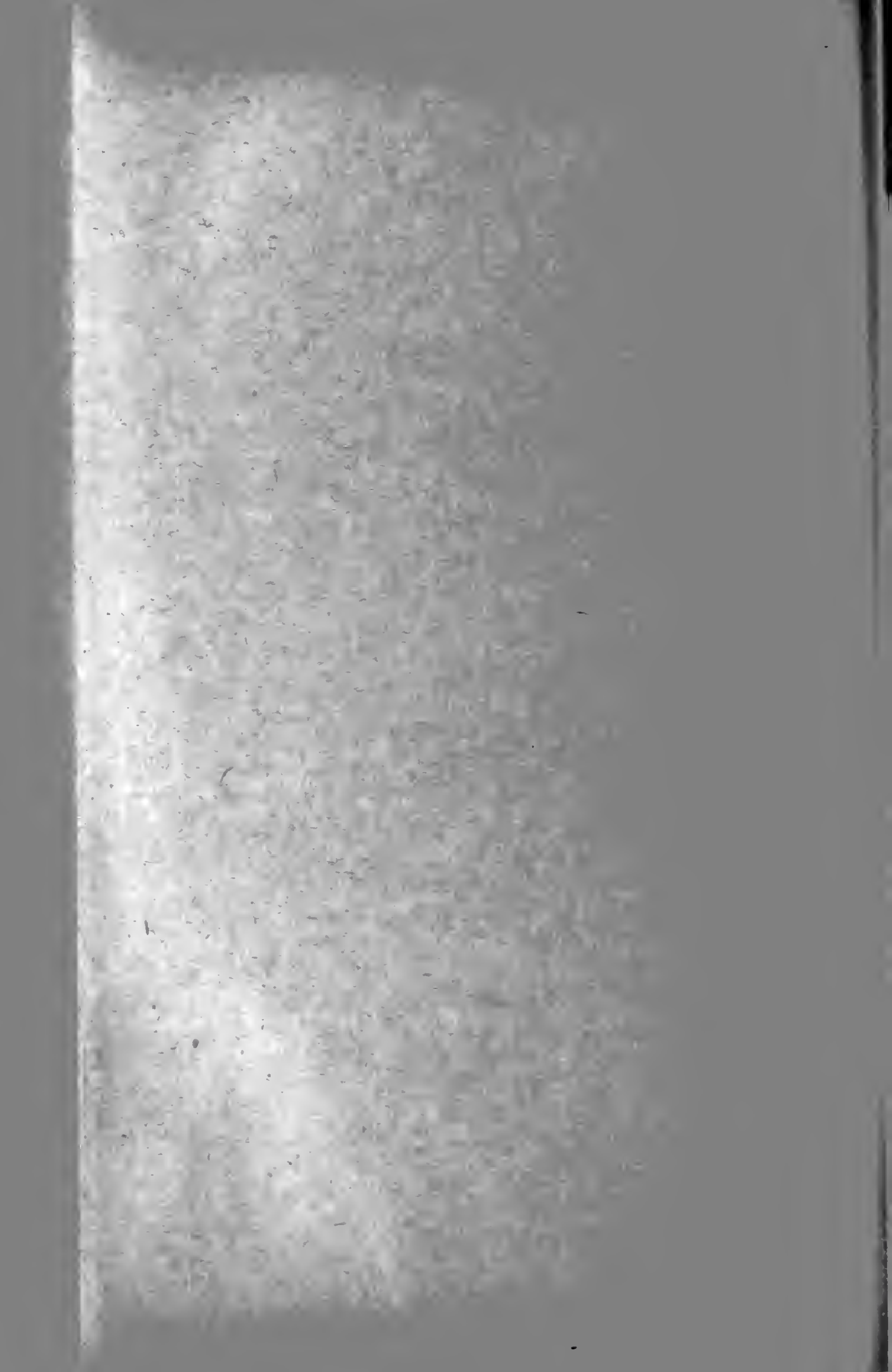
№	Name.	Nestklasse.	Innerer Durchmesser des Nestes.	Höhe des Nestes.	Baustoff.	Bauzeit.	Zahl der Eier.	Farbe der Eier.	Zeit des Geleges.	Bruten.	Ort des Nestes.	Bemerknugen, Fundorte etc.
26	Feuerköpfiges Goldhähnchen, Regulus ignicapillus	Filzer	$4^1/_2$ cm	5 cm	Moos und Hälmchen	?	6 –10	gelblich-rötlich	Mai bis Juni	zwei Bruten	äusserste Spitze eines Fichtenzweiges	die Masse dieses Nestes sind genommen von einem Neste, gefunden durch Herrn Amtmann Lambateur in Werne.
27	Baumläufer, Certhia familiaris	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Baumhöhle	—	Hälmchen, Federn	?	5—7	weiss, rotpunktiert	Mai bis Juni	zwei Bruten	Baumhöhlen	gemein.
28	Zaunkönig, Troglodytes parvulus	Mooswölber	5 cm	10 cm	Moos, Blätter, Hälmchen, Federpolsterung	12 Tage	6—7	weiss, punktiert	Mai, Juli	zwei Bruten	unter Brücken, in Reisighaufen, Gestrüpp	gemein.
29	Misteldrossel, Turdus viscivorus	Napfschmierer	10 cm	6 cm	Moos, Hälmchen; innen mit Mulm ausgeschmiert	?	4—6	bläulichgrün, grobpunktiert	Mai bis Juli	drei Bruten	3—6 m hoch auf Waldbäumen	hier als Brutvogel äusserst selten; die Masse dieses Nestes sind genommen von einem Neste, gefunden im Lippeschen.
30	Zippe, Turdus musicus	Napfschmierer	9 cm	6 cm	Moos, Hälmchen; mit Mulm ausgeschmiert	10 Tage	4—6	himmelblau, grobpunktiert	Mai bis Juli	zwei Bruten	Fichtenwaldungen, Tannen, Wacholderbüsche	bei Telgte und Westbevern in den Fichtenwäldern massenhaft; in Münsters Umgebung spärlicher verteilt.
31	**Ringdrossel,** Turdus torquatus	Napfschmierer	8 cm	7 cm	Moos, Hälmchen (Nest wie das einer Schwarzdrossel)	13 Tage	4	blaugrün, am stumpfen Ende grosse Flecken	Juni	zwei Bruten	Fichtenwaldungen	**Juni 1903 fand ich an der Werse bei Nobiskrug das erste Ringdrosselnest.**
32	Schwarzdrossel, Turdus merula	Napfschmierer	8—12 cm	7—9 cm	Moos, Hälmchen, Erde, Lappen, Fäden	6—14 Tage	4—6	blaugrün, oft ohne Zeichnung, oft auch grobe Flecken am stumpfen Ende	April bis Juli	drei Bruten	Hecken, Lebensbäume, Lauben, Tannen	gemein.
33	Gartenrotschwanz, Ruticilla phoenicurus	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Höhle	—	Hälmchen, Federn, Moos	10 Tage	4—6	bläulich	April bis Juli	zwei Bruten	Mauerlöcher, Gartenhäuschen	gemein.
34	Hausrotschwanz, Ruticilla titys	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Höhle	—	Hälmchen, Moos, Federn	11 Tage	5—6	schneeweiss	April bis Juli	zwei (drei) Bruten	Mauerlöcher, Taubenschläge	gemein.
35	Blaukehlchen, Lusciola cyanecula	Erdnister und Flechter	9 cm	4 cm	Hälmchen, Moos, Blätter	14 Tage	5—6	kaffeebraun (wie Nachtigalleier)	Mai	eine Brut	Weidengestrüpp	kommt vor: Römerwirt, Albersloh, hinter Waltermanns Ziegelei (Gelmer), Telgte, Wolbeck (Tiergarten).



№	Name.	Nestklasse.	Innerer Durchmesser des Nestes.	Höhe des Nestes.	Baustoff.	Bauzeit.	Zahl der Eier.	Farbe der Eier.	Zeit des Geleges.	Bruten.	Ort des Nestes.	Bemerkungen, Fundorte etc.
36	Rotkehlchen, Lusciola rubecula	Flechter und Erdnister	7 cm	5 cm	Hälmchen, Moos, Blätter, Graspolsterung	16 Tage	5—6	gelblich bis braun, oft punktiert	Mai bis Juli	zwei Bruten	unter Brombeersträuchern, an Grabenrändern, in alten Baumstümpfen.	gemein.
37	Nachtigall, Lusciola luscinia	Erdnister	9 cm	6 cm	Hälmchen, Blätter, Moos	9 Tage	4—6	kaffeebraun	Juni	eine Brut	auf alten Stämmen, im Gestrüpp	gemein.
38	Weidenlaubvogel, Sylvia rufa	Weber	5—8 cm	4 cm	Hälmchen, Laub	9 Tage	4—7	weiss, punktiert	Mai bis Juli	zwei Bruten	unter Gestrüpp, an Gräben	stellenweise ganz gemein.
39	Fitis, Sylvia trochilus	Weber	7 cm	4 cm	Hälmchen, Laub	10 Tage	6—7	weiss, punktiert	Mai	eine Brut	Gestrüpp	stellenweise ziemlich selten.
40	Waldlaubvogel, Sylvia sibilatrix	Weber	5—8 cm	3 cm	Hälmchen, Laub	14 Tage	5—6	weiss, punktiert	Mai bis Juni	eine Brut	Gestrüpp	gemein.
41	Gartenlaubvogel (Spötter), Sylvia hypolais	Weber	a) 6 cm b) } 4—6 cm c) }	7 cm	Bast, Fasern, Flechten, Moos	a) 14 Tage b) 21 Tage c) 7 Tage	4—6	rötlich, punktiert	Juni	eine Brut	Brombeersträucher, Hecken	gemein.
42	Gartengrasmücke, Sylvia hortensis	Weber	6 cm	5 cm	Hälmchen, etwas Polsterung	4 Tage	5—6	gelblichbraun mit Flecken	Juni	eine Brut	Gestrüpp	gemein.
43	Dorngrasmücke, Sylvia cinerea	Weber	7 cm	6 cm	Hälmchen, Spinngewebe	12 Tage	4—6	graurötlich, punktiert	Juni bis Juli	zwei Bruten	Gebüsch	gemein.
44	Zaungrasmücke, Sylvia curruca	Weber	6 cm	5 cm	Hälmchen, Moos, etwas Polsterung	7 Tage	4—6	weissgelblich, punktiert in Kranzform	Juni	eine Brut	Bauerngärten, Waldränder	gemein.
45	Teichrohrsänger, Calamoherpe arundinacea	Weber	a) 7 cm b) 5 cm c) 6 cm	9—12 cm	Blüten des Schilfs	a) 24 Tage b) 10 Tage c) 12 Tage	4—6	grünlichblau mit Flecken	Juni	eine Brut	Schilf	Schlossgarten, Dechanei, Kanal bei Gelmer, Werse bei Stapelskotten.
46	Sumpfrohrsänger, Calamoherpe palustris	Weber	a) 6 cm b) $7\frac{1}{2}$ cm	8 cm 9 cm	Blüten des Schilfs	a) 10 Tage b) 12 Tage	4—5	hellweissblau mit Flecken	Juni	eine Brut	Brennesseln Getreide	gemein; Fundorte wie bei arundinacea.



№	Name.	Nestklasse.	Innerer Durchmesser des Nestes.	Höhe des Nestes.	Baustoff.	Bauzeit.	Zahl der Eier.	Farbe der Eier.	Zeit des Geleges.	Bruten.	Ort des Nestes.	Bemerkungen, Fundorte etc.
47	Steinschmätzer, Saxicola oenanthe	Erdnister	7 cm	3 cm	Quecken, Hälmchen, Moos	11 Tage	4—6	bläulich, kleiner als die Eier der Braunelle	Juni	eine Brut	in Erdlöchern und Steinhaufen	ziemlich gemein.
48	Schwarzkehliger Wiesenschmätzer, Pratincola rubicola	Erdnister	?	?	?	?	5—6	grünbraun	Juni	eine Brut	unter Gestrüpp	ziemlich selten.
49	Mönch, Sylvia atricapilla	Weber	6 cm	4 cm	Hälmchen, etwas Moos	6 Tage	4—6	gelblich, am stumpfen Ende grobe Flecken	Juni	eine Brut	unter Gestrüpp, in Brombeerranken	gemein.
50	Braunkehliger Wiesenschmätzer, Pratincola rubetra	Erdnister	a) 5 cm b) 6 cm	a) 4 cm b) 4 cm	Grashälmchen	a) 6 Tage b) ?	4—7	grünbläulich, rotfleckig	Juni	eine Brut	an Abhängen, Gräben	ziemlich selten.
51	Braunelle, Accentor modularis	Höhlenbrüter	a) 7 cm b) 7 cm c) 6 cm d) 8 cm e) $6\frac{1}{2}$ cm	a) 8 cm b) $7\frac{1}{2}$ cm c) 7 cm d) 5 cm e) $4\frac{1}{2}$ cm	Reiser, Moos, feine Würzelchen	a) 12 Tage b) 3 Tage c) 9 Tage d) ? e) 6 Tage	4—6	bläulich	Mai bis Juli	zwei Bruten	in Hecken, hohlen Stämmen, Reisighaufen	gemein.
52	Weisse Bachstelze, Motacilla alba	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Höhle	—	Hälmchen, Federn	a) 12 Tage b) 3 Tage	4—6	schmutzigweiss, punktiert	April bis Juli	drei Bruten	in Mauerlöchern, Steinbrüchen, unter Brücken	gemein.
53	Gelbe Bachstelze, Motacilla flava	Erdnister	a) 10 cm b) 8 cm	a) 4 cm b) 6 cm	Hälmchen, Federn	a) 12 Tage b) ?	5—6	gelblichblau, grobfleckige Punkte	Mai bis Juli	zwei Bruten	auf dem Erdboden in Wiesen	auf den Aawiesen an der Wienburg.
54	Gebirgs-Bachstelze, Motacilla boarula	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Höhle	—	Grashälmchen	?	4—6	gelblichgrau mit Flecken	Juni bis Juli	zwei Bruten	in Felslöchern, Mauerritzen	in den Stromberger Höhen, Beckumer Bergen und Baumbergen.
55	Baumpieper, Anthus aborens	Erdnister	3—6 cm	5 cm	Hälmchen	?	5—6	grau bis rot	Mai, Juni	eine Brut	im Grase, an Wällen	ziemlich selten.
56	Wiesenpieper, Anthus pratensis	Erdnister	5 cm	3 cm	Hälmchen	?	4—6	braun bis grau	Mai	eine Brut	im Grase	ziemlich selten.



№	Name.	Nestklasse.	Innerer Durchmesser des Nestes.	Höhe des Nestes.	Baustoff.	Bauzeit.	Zahl der Eier.	Farbe der Eier.	Zeit des Geleges.	Bruten.	Ort des Nestes.	Bemerkungen, Fundorte etc.
57	Feldlerche, Alauda arvensis	Erdnister	a) $5\frac{1}{2}$ cm b) 6 cm c) 5 cm d) $6\frac{1}{2}$ cm	a) 6 cm b) $6\frac{1}{2}$ cm c) 5 cm d) 5 cm	Hälmchen, feine Würzelchen	a) 13 Tage b) ? c) etwa 15 Tage d) 7 Tage	4—6	grau, punktiert	April bis Juli	zwei Bruten	Getreidefelder	gemein.
58	Heidelerche, Alauda arborea	Erdnister	a) 7 cm b) 8 cm	a) 5 cm b) 3 cm	Hälmchen, Heidekraut	a) 12 Tage b) ?	4—5	weiss, punktiert	Mai bis Juli	zwei Bruten	Gras- und Heidefläche	gemein.
59	Haubenlerche, Alauda cristata	Erdnister	8 cm	4 cm	Hälmchen	?	4—6	grau, punktiert	Mai bis Juli	zwei Bruten	Furchen der Getreidefelder	gemein.
60	Grauammer, Emberiza miliaria	Erdnister	?	?	Hälmchen	?	4—6	rötlich, Schnörkelzeichnung	Juni	eine Brut	Kleefelder	sporadisch bei Münster.
61	Goldammer, Emberiza citrinella	Erdnister (nicht immer)	a) 9 cm b) $7\frac{1}{2}$ cm c) 6 cm d) 9 cm e) 8 cm	a) 4 cm b) 6 cm c) 4 cm d) 5 cm e) 5 cm	Hälmchen, Quecken, Moos	a) 12 Tage b) ? c) etwa 13 Tage d) etwa 15 Tage e) 7 Tage	4—6	grau, Schnörkelzeichnung	Mai bis Juli	drei Bruten	an Gräben, in dichtem Dorngestrüpp, oft 3 m hoch	gemein.
62	Gartenammer, Emberiza hortulana	Erdnister	8 cm	$3\frac{1}{2}$ cm	Hälmchen, Quecken	?	4—5	rötlich, Schnörkelzeichnung	Juli	eine Brut	bodenständig im Gestrüpp	sporadisch bei Münster.
63	Rohrammer, Emberiza schoeniclus	Erdnister	8 cm	5 cm	Hälmchen	?	5—6	rötlichgrau, Schnörkelzeichnung	Juni	eine Brut	im Grase	Eier und Nest aus der Gegend von Osnabrück.
64	Zeisig, Fringilla spinus	Weber	a) 4 cm b) $3\frac{1}{2}$ cm	a) 6 cm b) $7\frac{1}{2}$ cm	Hälmchen, Fäserchen, Moos	?	5—6	grau, punktiert	Juni	eine Brut	höchste Spitzen der Bäume	beide Nester nicht aus Westfalen; wo?
65	Distelfink, Fringilla carduelis	Filzer	a) 6 cm b) $5\frac{1}{2}$ cm c) 7 cm d) 5 cm	a) 7 cm b) 5 cm c) $4\frac{1}{2}$ cm d) 6 cm	Fäserchen, Hälmchen, Moos, Flechten, Watte	a) 21 Tage b) 14 Tage c) 7 Tage d) 12 Tage	3—5	grauweiss, punktiert	Mai bis Juli	zwei Bruten	höchste Spitzen der Bäume	gemein.
66	Flachsfink, Fringilla cannabina	Flechter	6—8 cm	5 cm	Fäserchen, Moos, Hälmchen	12 Tage	4—6	weissgrau, punktiert	Mai bis Juli	zwei Bruten	Lebensbäume, Hecken	gemein.
67	Grünfink, Fringilla chloris	Flechter	a) 8 cm b) 6 cm	a) 5 cm b) $6\frac{1}{2}$ cm	Moos, Hälmchen, Federpolsterung	a) 6 Tage b) 12 Tage	4—6	weissgrau, punktiert	Mai, Juni	zwei Bruten	Lebensbäume, Wacholder, Hecken	gemein.



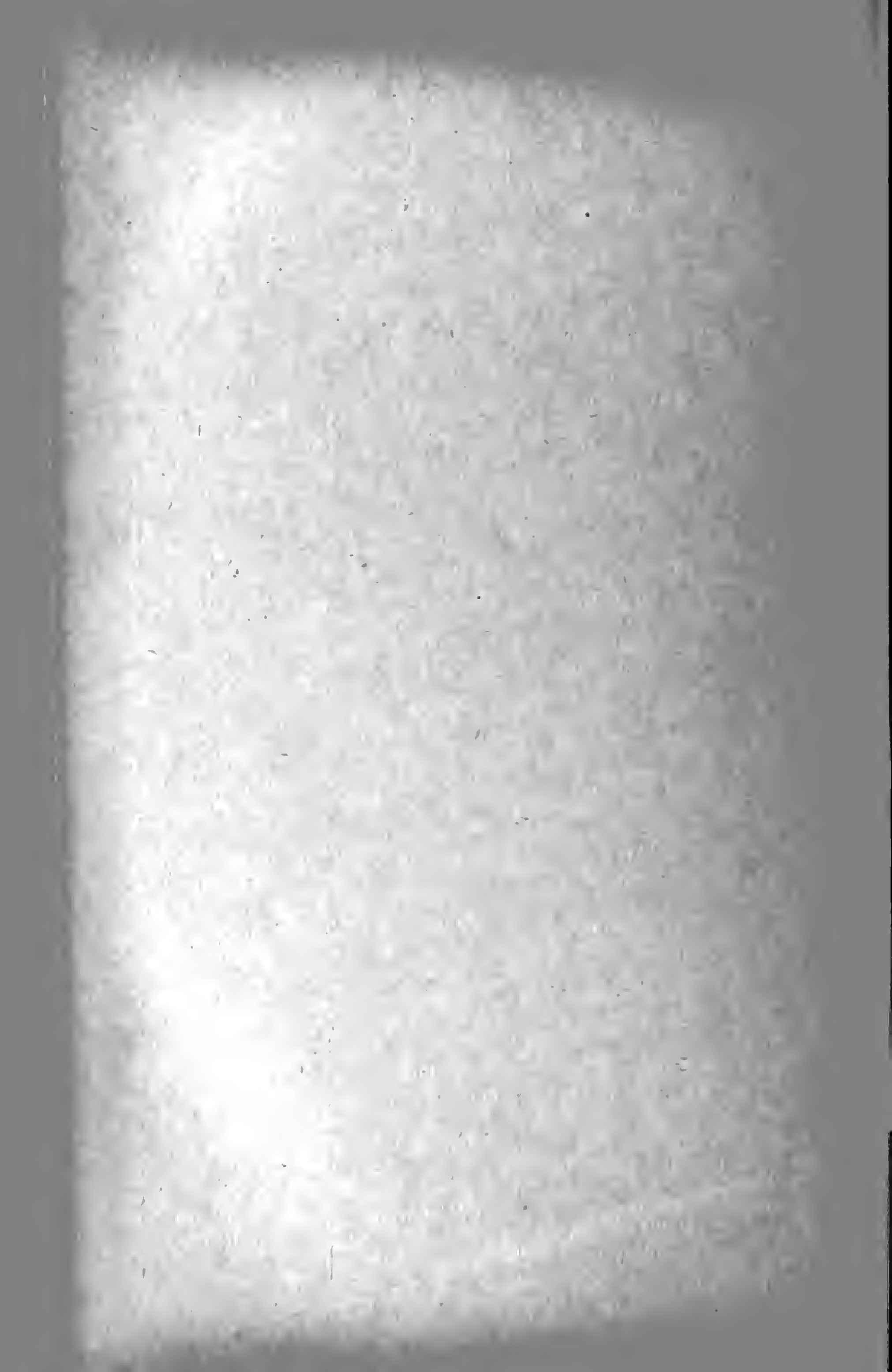
№	Name.	Nestklasse.	Innerer Durchmesser des Nestes.	Höhe des Nestes.	Baustoff.	Bauzeit.	Zahl der Eier.	Farbe der Eier.	Zeit des Geleges.	Bruten.	Ort des Nestes.	Bemerkungen, Fundorte etc.
68	Buchfink, Fringilla coelebs	Filzer	a) 7 cm b) 8 cm c) 6½ cm d) 5 cm e) 8 cm f) 5 cm g) 4 cm h) 6 cm	a) 4 cm b) 6 cm c) 6 cm d) 5½ cm e) 5 cm f) 6 cm g) 7 cm h) 5 cm	Moos, Hälmchen, Flechten, Haare, Watte, Papierschnitzel	a) 23 Tage b) 12 Tage c) 25 Tage d) 16 Tage e) 9 Tage f) 13 Tage g) 14 Tage h) 10 Tage	4—6	bräunlich bis blau, mit groben lederartigen Flecken	Mai bis Juli	zwei Bruten	auf Bäumen aller Art, Koniferen, Hecken	Juni 1904 fand ich ein Nest, welches folgende Masse hatte: Höhe des Nestes: 23½ cm, Innerer Durchmesser: 5 cm.
69	Haussperling, Fringilla domestica	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Höhle	—	Federn, Moos, Lappen, Halme	10—20 Tage	4—6	braun bis gelblichweiss mit groben Flecken	Mai bis Juli	drei Bruten	Schwalbennester, unter den Dächern, in Gerüstlöchern	gemein.
70	Feldsperling, Fringilla montana	Höhlenbrüter	11 cm (Masse eines Feldsperlingsnestes in einer Weide)	12 cm	Federn, Hälmchen, Moos, Wolle, Watte	10—15 Tage	4—6	braun bis schmutzigweiss	Mai bis Juli	drei Bruten	hohle Bäume, Nistkasten	gemein.
71	Kreuzschnabel, Loxia curvirostra	Weber	6 cm	5 cm	Moos, Hälmchen	?	3—4	weiss, punktiert	Januar	eine Brut	Nadelholzwälder	Strichvogel. Masse eines nichtwestfälischen Nestes.
72	Gimpel, Pyrrhula vulgaris	Flechter	a) 6 cm b) 5 cm	a) 5 cm b) 4 cm	Reiser, Moos, Hälmchen	a) 13 Tage b) ?	4—6	bläulich, rotpunktiert	Mai bis Juli	zwei Bruten	Wacholder, Koniferen, Fichten	gemein.
73	Kirschkernbeisser, Fringilla coccothraustes	Flechter	6 cm	4 cm	Reiser, Moos, Hälmchen	14 Tage	4—5	grau mit Schnörkelzeichnung	Mai	eine Brut	Chausseebäume	bei Münster als Brutvogel selten; 1902 brütete ein Pärchen auf Schloss Westerwinkel bei Herbern.
74	Star, Sturnus vulgaris	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Höhle	—	Reiser, Stroh, Hälmchen, Federn	14 Tage, oft nur 1—2 Tage	4—6	blau	Mai	eine Brut	hohle Bäume, Nistkasten	gemein.
75	Pirol, Oriolus galbula	Filzer	a) 9 cm b) 12 cm	a) 3 cm b) 4 cm	Fasern, Wolle, Werg	a) 21 Tage b) ?	2—4	weiss, rötlich, grobfleckig	Mai	eine Brut	in den Astgabeln der Eichen, Buchen	gemein.
76	Rabe, Corvus corax	Horstvogel	a) 23 cm b) 31 cm	12 cm 15 cm	Reiser, Zweige, Polsterung von Werg	43 Tage	4—6	bräunlich, punktiert	Mai	eine Brut	auf Eichen, Buchen, Tannen	im Münsterlande wohl kein Horst mehr; ich kenne einen im Bielefeldschen: Senne I.



№	Name.	Nestklasse.	Innerer Durchmesser des Nestes.	Höhe des Nestes.	Baustoff.	Bauzeit.	Zahl der Eier.	Farbe der Eier.	Zeit des Geleges.	Bruten.	Ort des Nestes.	Bemerkungen, Fundorte etc.
77	Rabenkrähe, Corvus corone	Horstvogel	20—30 cm	12—15 cm	Reiser, Zweige, innen Wergpolsterung	30—40 Tage	4—6	braun bis hell, stark fleckig	Mai	eine Brut	auf Eichen, Tannen, Buchen	gemein.
78	Saatkrähe, Corvus frugilegus	Horstvogel	20—35 cm	15—18 cm	Reiser, Zweige, Wergpolsterung	?	4—6	grünlich, ohne Zeichnung	Mai	eine Brut	kolonienweise in Eichen- und Buchenwaldungen	Kolonien sind: 1) Haltern etwa 200—300 Paare, 2) Mersch „ 100 „ , 3) Herbern „ 100—150 „ , 4) Capelle „ 30 „ .
79	Dohle, Corvus monedula	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Höhle	—	Reiser	10—21 Tage	4—6	schmutzigweiss, grobfleckig	Mai	eine Brut	auf Türmen, doch auch wohl in hohlen Weidenbäumen	gemein.
80	Elster, Corvus pica	Dombauer	21—25 cm	35—43 cm	Reiser, Lehm	13—43 Tage	4—6	schmutzigweiss, fleckig	Mai	eine Brut	1) in Hecken, 2) in den Spitzen der Eichen, Buchen, Pappeln, 3) in Kiefern	gemein.
81	Eichelhäher, Garrulus glandarius	Reisigbauer	11—13 cm	5 cm	Reiser	10—12 Tage	5—7	graugrün, am stumpfen Ende oft Punkte als Kränzchen	Mai	eine Brut	Feldgehölz, Hecken, Tannenwaldungen	gemein.
82	Milan, Milvus regalis	Horstvogel	33 cm	34 cm	grobe Reiser, Haare, Lumpen	etwa 5 Wochen	2—3	weiss, fleckig (rauhe Schale)	Mai	eine Brut	Hochwald	Masse eines Nestes aus der Nähe Paderborns.
83	Wanderfalk, Falco peregrinus	Horstvogel	?	?	?	?	2—3	dunkel rotbraun (ähnlich wie Eier von tinnunculus)	Mai	eine Brut	Hochwald	ein seltener Irrgast.
84	Lerchenfalk, Falco subbuteo	Horstvogel	a) 31 cm b) 21 cm	a) 21 cm b) 15 cm	grobe Reiser, Werg	a) ? b) etwa 3 Wochen	3—4 (2)	braun	Mai	eine Brut	Tannen-, Eichenwaldungen	Coerdeheide 2 Paare.
85	Turmfalk, Falco tinnunculus	Horstvogel	a) 23 cm b) 26 cm c) 32 cm	a) 15 cm b) 18 cm c) 27 cm	Reiser, Werg	a) ? b) 21 Tage c) ?	5—6	rot bis braun	Mai	eine Brut	Tannen-, Kiefernwaldungen, auf Türmen, in Taubenschlägen	gemein.



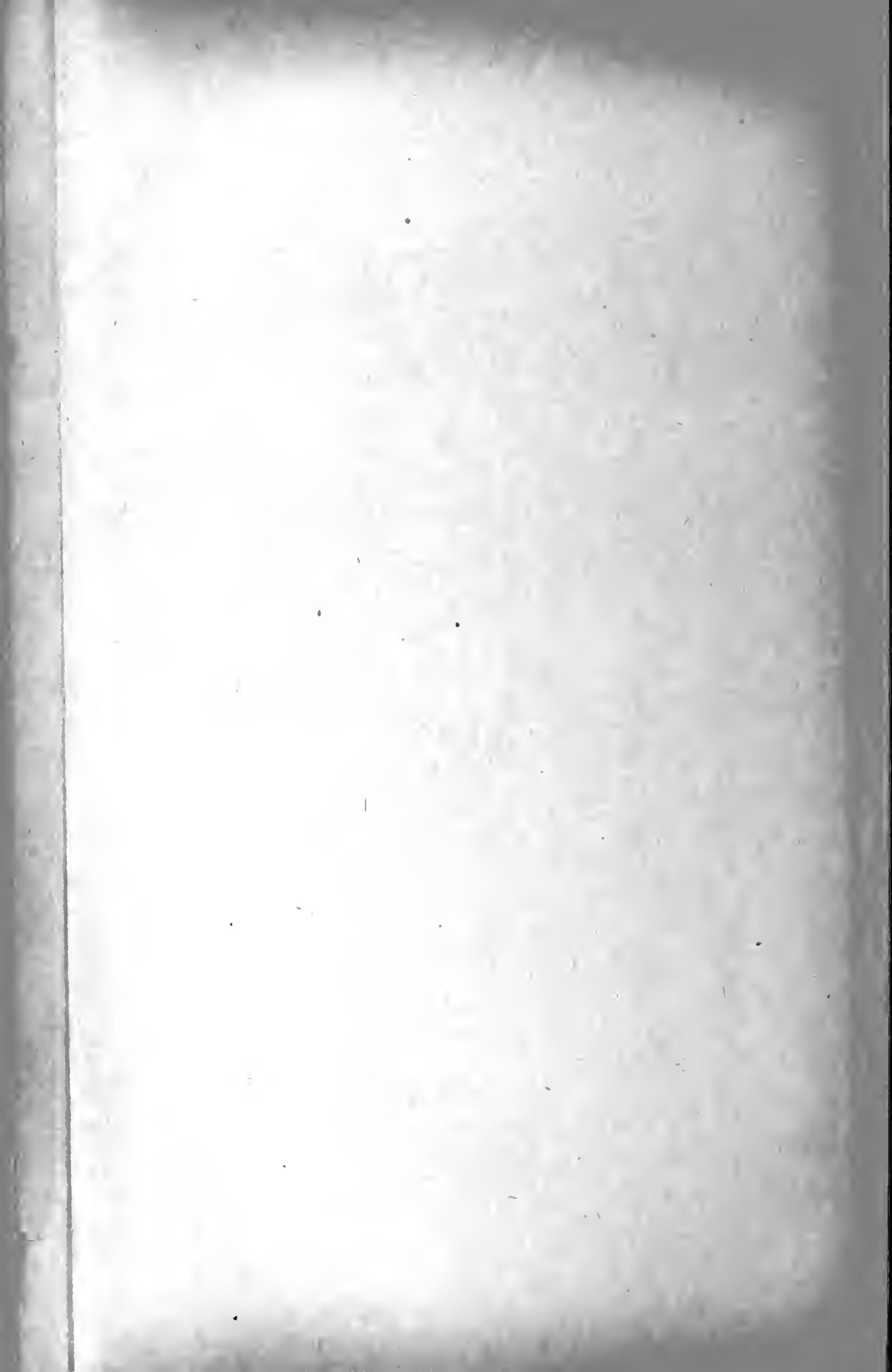
№	Name.	Nestklasse.	Innerer Durchmesser des Nestes.	Höhe des Nestes.	Baustoff.	Bauzeit.	Zahl der Eier.	Farbe der Eier.	Zeit des Geleges.	Bruten.	Ort des Nestes.	Bemerkungen, Fundorte etc.
86	Habicht, Astur palumbarius	Horstvogel	36 cm	35 cm	Reiser	etwa 4 Wochen	3—4	bläulich	April	eine Brut	Eichen-, Kiefern-, Tannenwaldungen	Es kommen Paare vor: Coerdeheide, Rumphorst, Roxel.
87	Sperber, Astur nisus	Horstvogel	18 cm	29 cm	Reiser (oft in alten Krähennestern)	etwa 3 Wochen	5—7	schmutzigweiss, grobfleckig	April	eine Brut	Waldungen	Es kommen vor: 1) Coerdeheide 3 Paare, 2) Hiltrup 2 Paare.
88	Wespenbussard, Pernis apivorus	Horstvogel	26 cm	27 cm	Reiser (oft in Krähennestern)	etwa 3 Wochen	2—3	weiss, fleckig (wie Eier von Buteo vulgaris)	Mai	eine Brut	Eichenwaldungen	Es finden sich: Westbevern nach Kattenvenne hin 2 Paare, Sprakel 1 Paar, Coerdeheide 1 Paar.
89	Mäusebussard, Buteo vulgaris	Horstvogel	a) 25 cm b) 31 cm	a) 25 cm b) 27 cm	Reiser	a) ? b) 3 Wochen	2—4	weiss, oft stark fleckig; rundlich	Mai	eine Brut	Waldungen	unser gemeinster Raubvogel.
90	Rohrweihe, Circus aeruginosus	Erdnister	?	?	Hälmchen	?	2—4	bläulich	Juni	eine Brut	Getreidefelder	—
91	Wiesenweihe, Circus cineraceus	Erdnister	?	?	Hälmchen	?	3—6	bläulich	Juni	eine Brut	Getreidefelder	Wettringen, Wellbergen.
92	Steinkauz, Strix noctua	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Höhle	—	wenige Hälmchen	5 Tage	5—6 (4)	weiss	Mai	eine Brut	Obstgärten, hohle Weidenbäume	gemein bei Capelle; bei Münster ein Pärchen im Schleusenwald.
93	Waldkauz, Strix aluco	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Höhle	—	meistens nichts	—	2—4 (4)	weiss; rundlich	April	eine Brut	hohle Bäume	gemein.
94	Schleierkauz, Strix flammea	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Höhle	—	nichts	—	3—6 (4)	weiss	April bis Oktober	zwei Bruten	Türme, Taubenschläge	gemein.
95	Waldohreule, Strix otus	Schmarotzer	20 cm	18 cm	benutzen ein Krähennest	—	3—5	weiss	April	eine Brut	Krähennester in Waldungen	gemein.
96	Sumpfohreule, Strix brachyotus	Erdnister und Schmarotzer	—	—	—	—	6—7	weiss	Mai	eine Brut	Kohlfelder, Waldungen	Es sind mir Fälle bekannt, dass diese Eulenart hier gebrütet hat.
97	Ringeltaube, Columba palumbus	Reisigbauer	14 cm	6 cm	lose Reiser	13 Tage	1—2	weiss	Mai bis Oktober	drei Bruten	Gehölz	gemein.
98	Hohltaube, Columba oenas	Höhlenbrüter	richtet sich nach der Höhle	—	—	?	1—2	weiss	Mai bis Juli	zwei Bruten	hohle Bäume	kommt vor bei Wettringen.



№	Name.	Nestklasse.	Innerer Durchmesser des Nestes.	Höhe des Nestes.	Baustoff.	Bauzeit.	Zahl der Eier.	Farbe der Eier.	Zeit des Geleges.	Bruten.	Ort des Nestes.	Bemerkungen, Fundorte etc.
99	Turteltaube, Columba turtur	Reisigbauer	10 cm	4 cm	Reiser	1—2 Tage	1—2	weiss	Mai bis Juli	zwei Bruten	Gehölz	gemein.
100	Auerhuhn, Totrao urogallus	Erdnister	25 cm	3 cm	Hälmchen, Blätter	—	6—12	bräunlich	Juni	eine Brut	Gehölz	Sauerland.
101	Birkhuhn, Tetrao tetrix	Erdnister	20 cm	3 cm	Hälmchen, Blätter	—	8—15	bräunlich, fleckig	Juni	eine Brut	Gehölz, Felder	Coerdeheide, Westbevern.
102	Feldhuhn, Perdix cinerea	Erdnister	9 cm	4 cm	Hälmchen	6 Tage	12—20	grünlich; birnförmig	Mai	eine Brut	Gehölz, Wälle, Felder	gemein.
103	Wachtel, Cortunix communis	Erdnister	10 cm	3 cm	Hälmchen	—	8—16	gelblichbraun, fleckig	Mai	eine Brut	Felder	ziemlich selten.
104	Teichhuhn, Gallinula chloropus	Flechter	11 cm	4 cm	Blätter, Schilf, Wasserpflanzen	12 Tage	6—12	gelbbraun, fleckig	April bis Juli	zwei Bruten	Teiche	gemein.
105	**Blesshuhn,** Fulica atra	Flechter	12 cm	5 cm	Blätter, Schilf, Wasserpflanzen	?	6—8	gelbbraun, fleckig; grösser als die Eier von chloropus	Mai	eine Brut	Teiche	R. Koch fand atra 1903 bei Hiltrup, ich 11. Juni 1904 bei Clarholz i. W.
106	Wiesensumpfhuhn, Crex pratensis	Flechter	9 cm	12 cm	Hälmchen, Schilf, Blätter	?	6—8	schmutzigweiss, fleckig	Mai	eine Brut	in Wasserpflanzen, Wiesen	in den Aawiesen bei der Wienburg sind immer mehrere Pärchen.
107	Ralle, Rallus aquaticus	Erdnister	8 cm	13 cm	Hälmchen, Blätter	?	6—7	schmutziggelb, fleckig (glatte Schale)	Mai	eine Brut	Wiesen	in den Aawiesen sind stets ein bis zwei Pärchen.
108	Waldschnepfe, Scolopax rusticola	Erdnister	—	—	Laub	?	2—4	braun	Mai	eine Brut	Wälder	bei Paderborn fand ich 1900 ein Nest.
109	Sumpfschnepfe (Bekassine), Scolopax gallinago	Erdnister	9 cm	5 cm	Wasserpflanzen, Hälmchen	?	2—4	grün bis braun, fleckig	Mai	eine Brut	an und in Sümpfen	bei Paderborn fand ich 1899 ein Nest.
110	Brachvogel, Numenius arcuatus	Erdnister	—	—	Hälmchen	?	3—5	grün, wenige Flecken	Mai	eine Brut	Wiesen, Heideland	bei Westbevern 3 Paare, bei Wellbergen 6 Paare.



№	Name.	Nestklasse.	Innerer Durchmesser des Nestes.	Höhe des Nestes.	Baustoff.	Bauzeit.	Zahl der Eier.	Farbe der Eier.	Zeit des Geleges.	Bruten.	Ort des Nestes.	Bemerkungen, Fundorte etc.
111	Kiebitz, Vanellus cristatus	Erdnister	a) 9 cm b) 7 cm c) 8 cm d) 6 cm	a) 5 cm b) 6 cm c) 4 cm d) 5½ cm	Hälmchen	a) 3 Tage b) 5 Tage c) 12 Tage d) ?	immer 4	braun, fleckig; birnförmig	April	eine Brut	Wiesen, Heideland	gemein.
112	Fischreiher, Ardea cinerea	Horstvogel	43 cm	35 cm	Reiser, Wasserpflanzen	3—4 Wochen	3—4	bläulich; ziemlich langgestreckt	Mai	eine Brut	kolonienweise in Wäldern	Die Reiher des Münsterlandes horsten in einem Buchenwald an der Ems.
113	Weisser Storch, Ciconia alba	Erdnister	79 cm	46 cm	Reiser, Lumpen	3 Wochen	3—4	bläulichweiss	Mai	eine Brut	frei auf Bäumen oder den bekannten Wagenrädern auf Bauernhäusern	ein Nest bei der Station Mersch i. W.
114	Schwarzer Storch, Ciconia nigra	Horstvogel	81 cm	39 cm	Reiser	?	3—4	bläulichweiss	Mai	eine Brut	Waldungen	hat schon in der Davert genistet.
115	Stockente, Anas boschas	Horstvogel	21 cm	13 cm	Schilf, Hälmchen, Blätter	?	7—15	bläulich bis grün	Mai	eine Brut	in oder an Sümpfen	in der „Brechte“ bei Wettringen.



Von folgenden Vögeln fand ich keine Nester; doch sind verschiedene in Westfalen brütend, die andern als Durchzügler angetroffen worden:

1. Grauspecht, Picus canus; 1901 erhielt ich ein Exemplar aus Oelde.
2. Schneeammer, Emberiza nivalis; 1903 im Dezember erlegte ich ein Exemplar. Belegstück im Prov.-Museum.
3. Gelbköpfiges Goldhähnchen, Regulus cristatus.
4. Drosselrohrsänger, Calamoherpe turdoides; soll bei Rheine brüten.
5. Heuschreckenrohrsänger, Calamoherpe locustella; von R. Koch brütend gefunden.
6. Seidenschwanz, Ampelis garrulus; im Winter 1903/4 hielt er sich massenhaft in Westfalen auf (natürlich als Durchzügler).
7. Tannenhäher, Corvus caryocatactes; sporadisch im Winter bei uns als Durchzügler.
8. Schneeeule, Strix nivea, sah ich im Oktober des Jahres 1898 in der Nähe von Burgsteinfurt.
9. Rauhfüssiger Bussard, Buteo lagopus; von mir, wenn ich nicht irre, Dezember 1903 bei fusshohem Schnee bei einem geschlagenen Feldhuhn gesehen.
10. Haselhuhn, Tetrao bonasia, ist ein Stand- und Brutvogel des Sauerlandes.
11. Gesprenkeltes Sumpfhuhn, Crex porzana; ich erlegte eins im Frühlinge 1902 in den Aawiesen.
12. Goldregenpfeifer, Charadrius auratus, soll in den Sümpfen hinter Westbevern—Kattenvenne vorkommen.
13. Kiebitzregenpfeifer, Charadrius squatarola, soll ebendort im Winter vorkommen.
14. Kampfhahn, Machetes pugnax, kommt in der „Brechte" bei Wettringen vor.
15. Waldwasserläufer, Totanus ochropus. Pastor Wigger in Capelle erhielt diesen Vogel von einem Bauern.
16. Flussuferläufer, Actitis hypoleucos, kommt am Kanal, an Werse und Ems vor.
17. Schwarzschwänzige Uferschnepfe, Limosa melanura, soll in der „Brechte" bei Wettringen vorkommen.

18/19. Grosse Rohrdommel, Ardea stellaris, kommt wie die Kleine Rohrdommel, Ardea minuta, sporadisch als Durchzügler vor. Ardea minuta erlegte 1880 Amtmann Lambateur in Werne.

20. Krickente, Anas crecca, brütete 1904 in zwei Pärchen auf dem „Huronensee" bei Gelmer.
21. Steissfuss (Haubentaucher), Colymbus minor, brütete ebenfalls auf dem „Huronensee" bei Gelmer.
22. Bergfink, Fringilla montifringilla, kommt im Winter oft massenhaft zu uns.

Neunundzwanzigste Fortsetzung
der laufenden Geschenkliste der Zoolog. Sektion.

Vom Univ.-Prof. Dr. H. Landois.

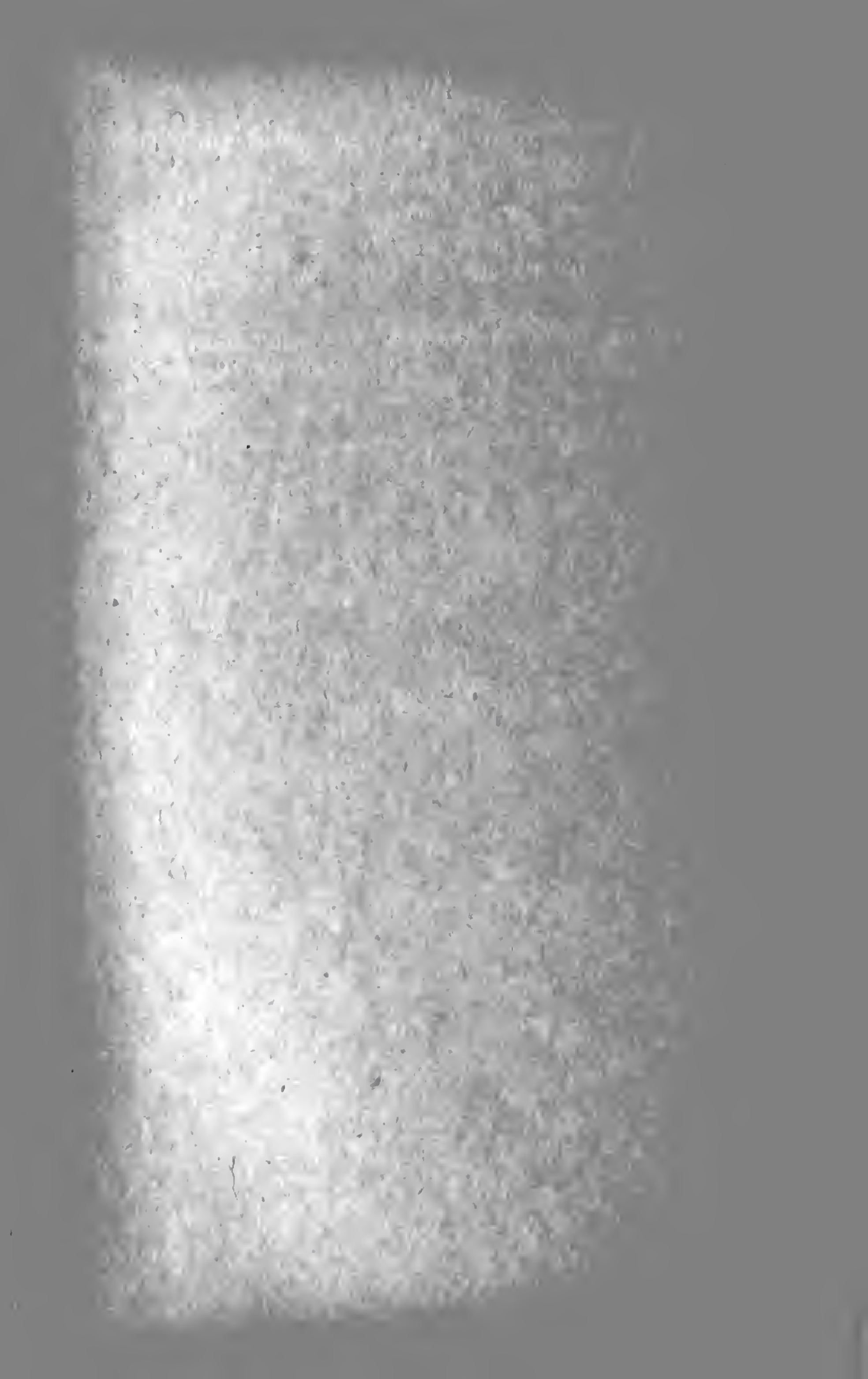
2686. Monströser Kalbskopf; Schlachthausdirektor Ullrich.
2687. Bänderschwänziger Eichelhäher; Präparator Rud. Koch.
2688. Bauchspeicheldrüse vom Ochsen mit zahlreichen Steinen; Direktor Ullrich.
2689. Zwei Frasstücke von Anobium; Franz Nieland in Recklinghausen.
2690. Grosse Aschen-Urne nebst Knocheninhalt und Beifunden; Fabrikant Kreft.
2691. Abnormes Entenei; Wirt Overmann am Kanal.
2692. Kolibripaar mit Nest; Julius Tenbaum.
2693. Seidenäffchen; Witwe Meienbrock.
2694. Wendehals; N. N. in Beckum.
2695. Wiesel; Schüler Anton Biermann.
2696. Zwei monströse Hühnereier; Dampfmolkerei Oelde.
2697. Heckenbraunellennest im Pantoffel; Paul Wemer.
2698. Buchfinkennest aus vorgeworfenem Material; Paul Wemer.
2699. Kuckuck; H. Schnittger.
2700. Graudrossel; Maurer Hegemann.
2701. Kiebitz; Techn. Inspektor Hodes.
2702. Photographie einer Uferschwalben-Kolonie an der Werse; Paul Wemer.
2703. Zahlreiche Versteinerungen; Hauptlehrer Buck in Everswinkel.
2704. Monströses Hühnerei; Liedfeld in Ottmarsbocholt.
2705. Steine aus dem Pankreas einer Kuh; Direktor Ullrich.
2706. Monströses Hühnerei; Oberförster Melsheimer in Linz a. Rh.
2707. Grosser Süsswasserschwamm; Kaufmann Evens in Telgte.
2708. Schädelbruchstück einer hornlosen Ovis oder Capra; Böckenförde auf Schultzenhof bei Halle i. W.
2709. Hasenschädel mit fingerringförmigem Schneidezahn; B. Drerup.
2710. Moschustier; Freiherr von Wendt.
2711. Schlangenhaut; Beckmann.
2712. Tigerkatze; Freiherr von Wendt.
2713. Zwei monströse Schweinsfüsse; Karl Kraemer in Hilchenbach.
2714. Mammutbackzahn; Rentner Stipp in Emsdetten.
2715. Ameisennest; Ökonom Th. Bettmann in Everswinkel.
2716. Grauammer; Graf Stolberg in Westheim.
2717. Scheinversteinerung eines Fisches; Hubert Mühlenhöver in Alverskirchen.

2718. Photographie einer weissgefleckten Schwarzdrossel; Drogeriebesitzer Goldbecker in Osnabrück.
2719. Schlingnatter; Ungenannter in Haltern.
2720. Zahlreiche Vogelnester; Paul Wemer.

Der Geschenkgeber des in der vorigen Liste unter Nr. 2657 aufgeführten semmelgelben Wilden Kaninchens ist Herr Kommerzienrat Heinrich Meier in Gronau i. W.

Allen freundlichen Gebern, die unsere Vereinsbestrebungen durch Geschenke förderten, statten wir hiermit unsern herzlichsten Dank ab!





Mitglieder-Verzeichnis.*)

(Stand am 15. September 1904.)

A. Ehren-Mitglieder.

1. von Homeyer, Alexander, Major a. D., Greifswald († 13. VII. 03).
2. Ostrop, Dr., Gutsbesitzer in Osterfeld i. W.
3. Rade, E., Rechnungsrat, Steinheim i. W.
4. von der Recke von der Horst, Dr. Freiherr, Kgl. Staatsminister, Oberpräsident von Westfalen, Kurator der Kgl. Universität.
5. Studt, Dr., Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medizinal-Angelegenheiten in Berlin.
6. von Viebahn, Oberpräsidialrat.

B. Ordentliche Mitglieder.

7. Adolph, Dr., Professor in Elberfeld.
8. Ahrmann, Oberlehrer.
9. Anderson, Dr. W., prakt. Arzt.
10. Aussel, Schulze, Landwirtschaftslehrer, Hohenholte.
11. Becker, Jos., stud. rer. nat.
12. Beykirch, Dr. J., in Wolbeck.
13. Bitter, Dr. G., Privatdozent für Botanik.
14. Blasius, Dr. W., Geh. Hofrat, Professor in Braunschweig.
15. Blumensaat, Hauptlehrer in Annen.
16. Bockhorn, Prof. in St. Johann (Saar) († 9. IX. 03).
17. Böhr, Seminarlehrer in Bederkesa bei Geestemünde.
18. Borchmeyer, W., Betriebsdirektor.
19. Brand, R., Eisenbahnsekretär.
20. Brennecke, W., Rechnungsrat.
21. Brost, Stabs-Veterinär in St. Avold.
22. Busmann, Professor.
23. Dahlhoff, B. Kaufmann.
24. Daniel, Hans, Oberlehrer.
25. Daniel, Severin, Oberlehrer.
26. Dierickx, Rechtsanwalt.
27. Döhler, städtischer Tierarzt in Johanngeorgenstadt.
28. von Droste-Hülshoff, Fried. Freih., Geh. Regierungsrat, Roxel.
29. von Droste-Hülshoff, Max Freih. († 15. IX. 04).
30. Droste zu Hülshoff, Heinr. Freih., in Hamborn bei Paderborn.
31. Elbert, Joh., Dr. phil., Assistent in Greifswald.
32. Espagne, W., Agent.
33. Essing, J., Oberlehrer in Düsseldorf.
34. Evens, Kaufmann in Telgte.
35. Feibes, G., Kaufmann.
36. Feibes, L., Kaufmann († 14. XI. 03).
37. Finkenbrink, Dr. J., Kreistierarzt in Wittlich (Reg.-Bez. Trier).
38. Förster, Dr., Generalarzt a. D.
39. Freitag, Oberlehrer in Arnsberg.
40. Freusberg, Jos., Landesökonomierat.
41. Fricke, Dr., Untersuchungschemiker in Hagen i. W.
42. Gerdell, O., Ober-Veterinär.

*) Bei den in Münster wohnenden Mitgliedern ist die Ortsbezeichnung nicht angegeben.

43. Gosebruch, Dr., Arzt in Langen-Schwalbach.
44. Grosse-Bohle, Dr. H., Chemiker in Köln-Nippes.
45. Grundmann, Jos., cand. rer. nat.
46. Haase, Max, Eisenbahnsekretär in Mainz.
47. Haber, K., Oberlehrer in Herne.
48. Hartmann, Kgl. Polizei-Kommissar in Aachen.
49. Hartmann, C., prakt. Zahnarzt.
50. Hecker, Dr., Abteilungsvorsteher in der Versuchsstation zu Bonn.
51. Hemkenkreis, Oberlehrer in Dorsten.
52. Hemmerling, Apotheker in Bigge.
53. Hennemann, W., Lehrer in Werdohl.
54. Heuss, Dr., Hilfsarbeiter im Reichsgesundheitsamt in Berlin.
55. Hinse, H., Präparator.
56. Hoffschulte, E., Weinhändler.
57. Hohendahl, F., Bergwerk-Direktor in Bochum.
58. Honert, Provinzial-Rentmeister.
59. Hornschuh, Oberlehrer in Dortmund.
60. Hornung, Dr. V., in Alfeld (Leine).
61. Igel, Joh., stud. rer. nat.
62. Isfort, Dr., prakt. Arzt in Telgte.
63. Jacobfeuerborn, Heinr., stud. rer. nat.
64. Jungklaus, Dr. Friedr., Arzt in Lengerich.
65. Kanzler, Dr., Sanitätsrat, Badearzt in Rothenfelde.
66. Klein, Albert, Apotheker.
67. Koch, R., Präparator.
68. Kolbe, Prof. H. J., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.
69. König, Dr., Geh. Regierungsrat, Univ.-Professor.
70. Kopp, Dr., Untersuchungschemiker.
71. Kranz, Kreistierarzt in Neuerburg, Rgbz. Trier.
72. Krings, Schlachthof-Inspektor in Kalk (Rheinprov.).
73. Kröger, Ant., Kandidat des höh. h Sculamts.
74. Krome, Hauptmann.
75. von Kunitzki, Apotheker.
76. Kunsemüller, Fritz, Dr. rer. nat.
77. Landois, Dr. H., Univ.-Professor.
78. Lauten, Kaufmann.
79. Lehmann, Dr., Oberlehrer in Siegen.
80. Leinemann, K., Dr. phil.
81. Lemcke, Ober-Veterinär in Düsseldorf.
82. Lenfers, Tierarzt in Trier.
83. Lindau, Dr. G., Professor in Berlin.
84. Lippe, Franz, Kaufmann.
85. Löffken, Baudirektor.
86. Mack, Eugen, Ober-Postdirektions-Sekretär in Dortmund.
87. Meschede, Franz, stud. pharm.
88. Meyer, Ferd., Professor in Oberhausen (Rheinland).
89. Meyer, G., cand. rer. nat.
90. Meyer, Herm., stud. rer. nat.
91. Meyer, Ludw., Kaplan in Bersenbrück.
92. Meyer, W., Dr. phil., Oberlehrer.
93. Meyhöfener, Ferd., Apotheker.
94. Michels, P., cand. rer. nat.
95. Modersohn, Stadtbaumeister in Unna.
96. Mögenburg, Dr. Jul., Chemiker in Leverkusen.
97. Murdfield, B., Apotheker.
98. Nopto, Th., Kaufmann in Seppenrade.
99. Ohm, Heinr., Dr. phil.
100. Peters, S., städtischer Tierarzt in Horst a. d. Emscher.
101. Pitz, cand. rer. nat.
102. Rech, J., stud. rer. nat.
103. Reeker, A., Hauptsteueramts-Assistent in Stettin.
104. Reeker, Dr. H., Assistent am zoolog. Institut der Universität.
105. v. Renesse, Landwirtschaftslehrer.
106. Renne, Herzogl. Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.

107. Rietbrock, Kandidat des höheren Schulamts.
108. von Saint-Paul, Major a. D.
109. Salzmann, Dr. med., Arzt und Zahnarzt.
110. Schlautmann, Dr., Kreisarzt.
111. Schneider, Jak., Eisenbahnsekretär.
112. Schnurbusch, Ignaz, Kandidat des höh. Schulamts.
113. Schöningh, H., Buchhändler und Verleger.
114. Schriever, Domkapitular in Osnabrück.
115. Schünemann, Magistrats-Assistent.
116. Schulten, Dr., Chemiker in Kalkutta.
117. Schultz, Ferd., Kaufmann.
118. Schulz, Oberstleutnant a. D.
119. Schuster, Regierungs- u. Forstrat in Bromberg.
120. Schwar, A., Apotheker in Rath bei Düsseldorf.
121. Schwierling, Herm., stud. rer. nat.
122. Seemann, W., Bürgerschul-Lehrer in Osnabrück.
123. Steckelberg, Professor in Witten.
124. Steinbach, Dr., Departements-Tierarzt in Trier.
125. Steinriede, Dr. Franz, Oberlehrer, Oberbeamter der Landwirtschaftskammer.
126. Tenckhoff, Dr., Prof. in Paderborn.
127. Terlunen, W., Oberlehrer.
128. Thiede, Walter, Lehrer in Hüsten.
129. Thiele, F., Kgl. Baurat in Kassel.
130. Thier, Heinr. Gust., Gutsbesitzer, Haus Grevinghof bei Beelen (Kr. Warendorf i. W.).
131. Tholen, Friedr., cand. rer. nat.
132. Timper, F. H., Kreisbaumeister a.D.
133. Tümler, B., Pastor in Vellern bei Beckum.
134. Tümler, H., Kataster-Kontroll. a.D.
135. Uffeln, Landgerichtsrat in Hagen.
136. Ullrich, Schlachthaus-Direktor.
137. Volmer, Kreistierarzt in Hattingen.
138. Wegener, Th., Univ.-Assistent.
139. Wemer, Paul, Landwirt.
140. Werth, Dr., Polarreisender.
141. Wibberich, Schulte, Gutsbesitzer in Sünninghausen bei Oelde.
142. Wickmann, Dr. phil.
143. Wiekenberg, Adolf, Rentner.
144. Wiese, Dr. Karl, Oberlehrer in Sigmaringen.
145. Wilms, Dr. Fr., in Berlin.
146. Wissmann, H., Apotheker in Horn i. Lippe.
147. Wohlmuth, Landmesser in Medebach.
148. Wulff, Apotheker.
149. Zimmer, A., cand. rer. nat.
150. Zumbusch, F., Oberrentmeister in Dortmund.

C. Korrespondierende Mitglieder.

151. Adler, Dr. H., in Schleswig.
152. Austermann, Karl, Maler in Düsseldorf.
153. Avebury, Lord (Sir John Lubbock), Vize-Kanzler der Universität London, in Down (Kent).
154. Bischof, Dr., Oberstabsarzt a. D., in Halle (Saale).
155. Blasius, Dr. R., Professor in Braunschweig.
156. Bley, Pater Bernard, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern (Bismarck-Archipel).
157. Borgas, L., Oberlehrer in Duderstadt.
158. von Cloedt, Franz Theod. Freih., in Kamerun.
159. Borcherding, Lehrer in Vegesack.
160. Borggreve, Professor Dr., Oberforstmeister in Wiesbaden.

161. Buddeberg, Dr., Realschul-Direktor in Nassau.
162. Delius, E., in Wiesbaden.
163. Hartert, Ernst, Direktor d. Tring-Museums, Tring (Herts) i. Engld.
164. Hesse, Paul, Kaufmann in Venedig.
165. Hupe, Dr., Oberlehrer in Papenburg.
166. Karsch, Dr. Ferd., Privatdozent d. Zoologie, Tit. Prof. und Kustos am Kgl. Museum f. Naturkunde, Berlin.
167. Kersting, F., Oberlehrer in Lippstadt.
168. Kraemer, Karl, Polsterer in Hilchenbach (Westf.).
169. Kuegler, Dr., Oberstabsarzt der Marine.
170. Lauff, Schlachthaus-Direktor in Merzig a. d. Saar.
171. Lenz, Dr. W., Oberstabsapotheker a. D. in Wiesbaden.
172. von Linstow, Dr., Oberstabsarzt in Göttingen.
173. Lorsbach, Kapitän in Lippstadt.
174. Melsheimer, Oberförster a. D. in Linz (Rhein).
175. Meyer, Pater Otto, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern.
176. Mierswa, Stabs-Veterinär in Schweidnitz (Schlesien).
177. Moebius, Prof. Dr. K., Geh. Reg.-Rat und Direktor des Kgl. Zoolog. Museums in Berlin.
178. Plateau, Dr. Fel., Prof. in Gent.
179. Quapp, Dr., Direktor in Leer.
180. Ritgen, Fr., in Singapore.
181. Schacht, Lehrer in Belfort bei Detmold.
182. Schumm, Pater Richard, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern.
183. Welsch, Ober-Kriegsgerichtsrat in Magdeburg.
184. von Werthern, A. Freih., Oberleutn. im 4. Garde-Feldart.-Rgt. in Potsdam.
185. Zoological Society of London.



